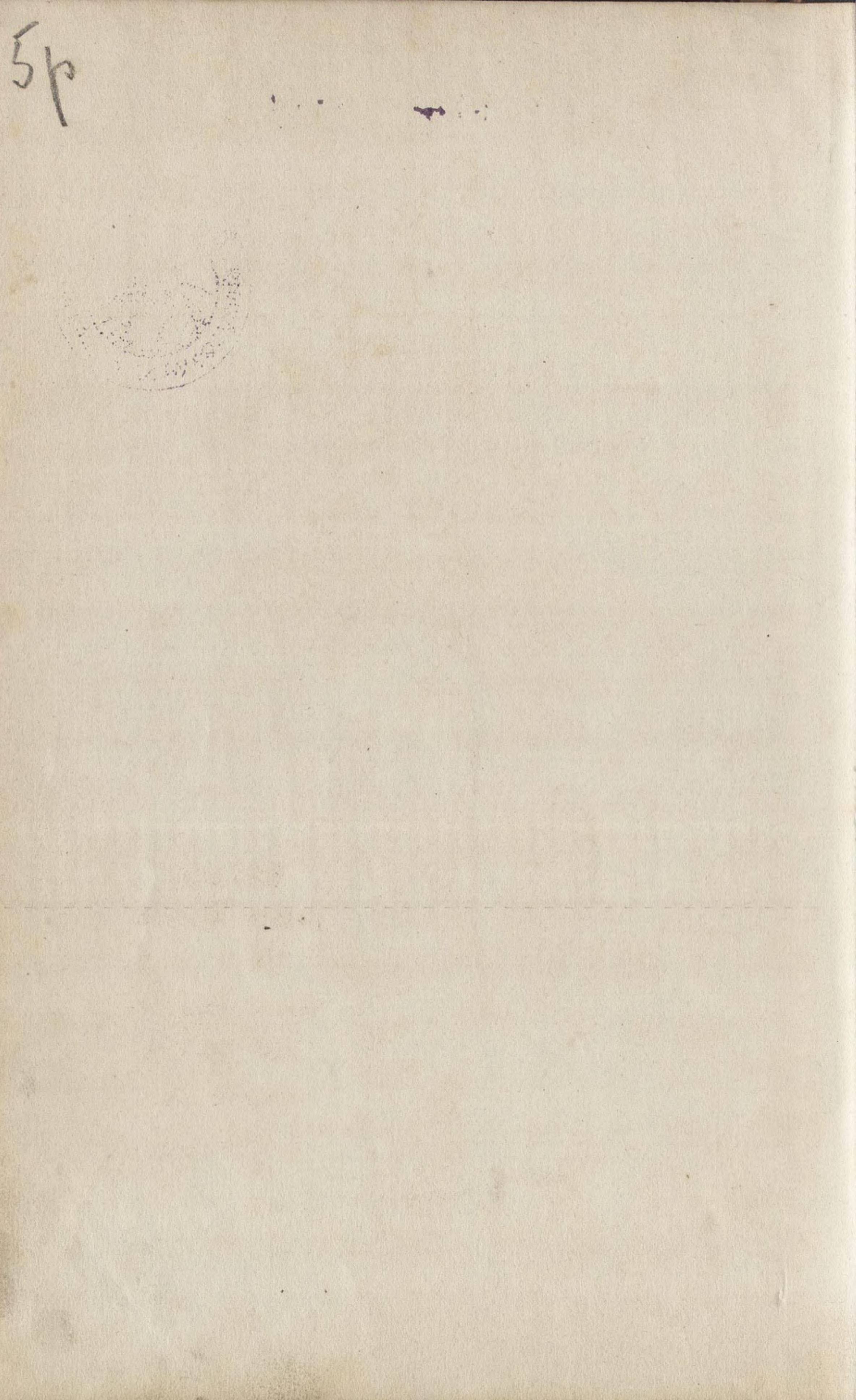


АКВАРІУМЪ ЛЮБИТЕЛЯ.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНІЕ ФЛОРЫ И ФАУНЫ АКВАРІУМА, УСТРОЙСТВА АКВАРІУМА, УХОДА ЗА НИМЪ И ПРОЧ.

Н. Ѳ. Золотницкаго,
Секретаря отдѣла Ихтіологіи Императорскаго Русскаго Общества Акклиматизаціи Жив. и Раст.

Съ 90 политипажами.

ТИПОГРАФІЯ А. А. КАРЦЕВА
Коммиссіонера ИМПЕРАТОРСКАГО Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи.
Москва, Покровка, д. Егорова.
1885.

Акваріумъ
любителя.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стр.

Предисловіе 1

I ГЛАВА.

Устройство акваріума.

Форма акваріумовъ. 3

О фонтанѣ 5

О гротѣ 5, 471

О пескѣ 7

О горшкахъ для подводныхъ растеній и посадкѣ 7, 517

О наполненіи акваріума водой 8

II ГЛАВА.

Растенія.

А. Водяныя и болотныя растенія.

Алисма (*Alisma grandiflorum*) 18

Алое водяное (*Stratiotes aloides*) 27

Альдрованда (*Aldrovanda vesiculosa*) 513

Апоногетонъ (*Aponogeton distachyum*) 24

Ацолла (*Azolla canadensis*) 512

Валлиснерія (*Vallisneria spiralis*) 9

Вахта (*Menyantes trifoliata*) 46

Гидромистрія (*Hydromystria stolonifera*) 512

Заурурусъ (*Saururus lucidus*) 20, 515

Звѣздочка весенняя (*Callitriche vernalis*) 47

Изоетисъ (*Isoëtes Molingverniana*) 16

Калля зеленая (*Calla aethiopica* 18

Калля бѣлопятнистая (*Richardia albomaculata*) 19

Касатикъ (*Iris sinensis*) 35

Кубышка (*Nuphar pumila*) 30, 514

Кубышка крупная (*Nuphar luteum*) 31, 514

Лимнохарисъ (*Limnocharis Humboldii*) 29

Стр.

Лютикъ водяной (*Ranunculus aquatilis*) 42
Лягушникъ (*Hydrocharis morsus ranae*) 44
Марсилія (*Marsilea quadrifolia*) 21
Мохъ водяной 36
Нимфея голубая (*Nymphea coerulea*) 32
Нимфея бѣлая (*Nymphea alba*) 524
Осока японская (*Carex japonica*) 35
Офіопогонъ (*Ophiopogon spicatus*) 35
Папирусъ (*Cyperus papyrus*) 16
Перистолистникъ (*Myriophyllum spicatum*) 39
Пистія (*Pistia occidentalis*) 37
Понтедерія (*Pontederia cordata*) 24
Пузырчатка (*Utricularia vulgaris*) 515
Рдестъ курчавый (*Potomogeton crispus*) 42
Рдестъ плавающій (*P. natans*) 42
Рдестъ твердый (*P. densus*) 512
Рихардія (*Richordia albomaculata*) 19
Ричія (*Ritchia*) 36
Роголистникъ (*Ceratophyllum demersum*) 40
Родеа (*Rhodea japonica*) 35
Ряска (*Lemna*) 47
Сигитарія (*Sagittaria natans*) 511
Сальвинія (*Salvinia natans*) 45
Сосенка водяная (*Hppuris vulgaris*) 43
Стрѣлолистъ (*Sagittaria sagittifolia*) 46
Стрѣлолистъ плавающій (*S. natans*) 511
Сусакъ (*Butomus umbellatus*) 47
Талія (*Thalia dealbata*) 30
Тріанеа (*Trianea bogotensis*) 34
Турча (*Hottonia palustris*) 41
Тѣлорѣзъ (*Stratiotes aloides*) 27
Увирандра (*Ouvirandra fenestralis*) 38
Хотуинія (*Houttuynia cordata*) 20
Херпестосъ (*Herpestes reflexa*) 513
Циперусъ зеленый (*Ciperus alternifolius*) 13, 514
Циперусъ бѣлый (*C. fol. variegatis*) 515
Частуха крупноцвѣтная (*Alisma grandiflora*) 18
Частуха лютиковая (*A. ranunculoides*) 18
Частуха плавающая (*A. natans*) 513
Элодея (*Elodea canadensis, sin. Anacharis alsinastrum*) . . . 11, 514
Эйхорнія (*Eichornia speciosa*) 32

Стр.

В. Воздушныя растенія.

1. Для убранства грота.

Адіантъ (*Adiantum tetraphyllum*) 47
Аспленіумъ (*Asplenium furcatum* 50
Аспидіумъ (*Aspidium falcatum*) 51
Бамбукъ (*Bambusa reticulata*) 51
Блехнумъ (*Blechnum occidentale*) 51
Золотой папоротникъ (*Gymnogramme chrysophylla*) 49
Калля (*Calla aethiopica*) 18
Нефролеписъ (*Nephrolepisexaltata*) 48
Орлякъ критскій (*Pteris cretica*) 48
Орлякъ серебристый (*P. argyrea*) 48
Орлякъ узколистый (*P. serrulata*) 48
Серебряный папоротникъ (*Gymnogramme Calomelanos*) 50
Циперусъ (*Cyperus alternifolius*) 13

2. Стелящіяся и висячія растенія.

Бабьи сплетни (*Tradescantia albiflora*) 54
Камнеломка (*Saxifraga sarmentosa*) 53
Кордилина живородящая (*Cordyline prostrata*) 53
Комелина (*Commelyna prostrata*) 53
Просо пестрое (*Panicum variegatum*) 53
Саксифрага (*Saxifraga cuscutiformis*) 53
Традесканція (*Tradescantia discolor*) 54, 470
Травка водяная (*Isolepis saviana*) 35, 470
Фикусъ ползучій (*Ficus repens*) 52

3. Вьющіяся растенія для убранства окна и трельяжа надъ аквариумомъ.

Бегонія вьющаяся (*Begonia scandensi*) 35
Виноградъ новозеландскій (*Cissus antarctica*) 56
Папоротникъ японскій (*Lygodium japonicum*) 57
Плющъ (*Hedera helix*, *H. palmata* и пр.) 55
Рафидофора (*Rhaphidophora decursiva*) 57
Сциндапсусъ (*Scindapsus pictus*) 57

4. Растенія малотребующія свѣта, для помѣщенія подъ столомъ аквариума.

Антуріумъ красноцвѣтный (*Anthurium Scherzerianum*) . . . 59
Антуріумъ твердолистый (*A. cartilagineum*) 60
Антуріумъ лапчатый (*A. pedatoradiatum*) 61

Стр.
Антуріумъ трехлопастный (*A. trifidum*) 61
Антуріумъ безстебельный (*A. acaule*) 62
Ленъ новозеландскій (*Phormium tenax*) 62
Либертія (*Libertia formosa*) 64
Плектогине (*Plectogyne variegata*) 58
Рейнекія (*Reineckia carnea*) 65
Фикусъ мелколистный (*Ficus atrovirens*) 64
Хлорантусъ (*Chlorantus erectus*) 64

III ГЛАВА.

Рыбы.

А. Экзотическія, чужеземныя.

Альбиноска (*Cyprinus auratus var*). 72
Анабасъ (*Anabas scandens*) 120, 415
Арлекинъ (*Cyprinus auratus*) 70
Бабочка (*Cyprinus auratus var.*) 72
Бартгрюндель (*Cobitis barbatula*) 194
Биттерлингъ (*Rhodeus amarus*) 85, 232, 484
Бронзовая рыбка (*Cyprinus auratus*) 71
Блутфишъ (*Cyprinus auratus*) 69
Брызгунъ (*Toxotes jaculator*) 148
Венгерскій карпъ (*Cyprinus hungaricus*) 207
Гольдкарпфенъ (*Cyprinus tincauratus*) 135
Гурами (*Osphromenus olfax*) 97
Грюндлингъ (*Gobio fluviatilis*) 213
Дельфинъ (*Cyprinus auratus*) 73
Желтопятнистая рыбка (*Cyprinus auratus*) 73
Зеркальный карпъ (*Cyprinus Rex cyprinorum*) 129
Заттелькарпъ (*Cyprinus specularis*) 134
Золотая рыбка (*Cyprinus auratus*) 66, 477
Каллихтъ (*Callichtys fasciatus*) 118
Кингъ-ю (*Cyprinus macrophthalmus var.*) 81
Кожистый карпъ (*Cyprnus coriaceus*) 134
Краснопятнистая золотая рыбка 73
Лимонная золотая рыбка 72
Лазящая рыба (*Anabas scandens*) 120, 495
Ледеркарпъ (*Cyprinus coriaceus*) 134
Линь золотой (*Tinca aurea*) 144
Малявка золотая (*Cyprinus orfus*) 135

Стр.
Макроподъ (*Macropodus venustus*) 82, 480
Моркарпъ 135
Орфа золотая (*Cyprinus orfus*) 135
Прозрачная рыба (*Poisson transparent*) 123
Прусскій карпъ (*Cyprinus tincauratus*) 135
Пѣтушекъ-рыбка (*Combattant*) 128
Радужная рыбка (*Arc-en-ciel*, *Colisa lalius*) 112
Райская рыбка (*Macropodus venustus*) 82
Ротауге (*Scardinius erythrophtalmus*) 178
Рыба-кошка (*Pimelodus catus*) 126
Рыба-солнце (*Poisson-soleil*) 124
Серебряный окунь (*Pomotis aureus*) 128
Сильверъ-бассъ (*Pomotis au reus*) 128
Собачья рыба (*Umbra Crameri*) 137
Стеклянная рыбка (*Ambassisnama*) 123
Сюррель (*Pimelodus catus*) 126
Телескопъ (*Cyprinus macrophtalmus*) 73,293,448,455,491
Телескопъ безчешуйный (*id. var.*). 493
Трехцвѣтная золотая рыбка (*Cyprinus auratus*) 73
Фондюль (*Fundula cyprinodonta*) 94
Хундсфишъ (*Umbra Crameri*) 137
Ципринодонъ (*Cyprinodon fasciatus*) 125
Шламбейсеръ (*obitis fossilis*) 186
Шмерле (*Cobitis barbatula*) 194
Штейнбейсеръ (*Cobitis taenia*) 196
Шпигелькарпъ (*Cyprinus rex cyprinorum*) 129
Шприцфишъ (*Toxotes jaculator*) 140
Электрическій сомъ (*Malapterurus electricus*) 140
Эльрице (*Phoxinus laevis var.*) 184
Южноамериканскій сомъ (*Callychtis fasciatus*) 118

IV ГЛАВА.

Рыбы.

В. Отечественныя.

Бирюкъ (*Acerina rossica*) 296
Быстрянка (*Alburnus bipunctatus*) 159
Верховка (*Leucaspius delineatus*) 174
Вьюнъ (*Cobitis fossilis*) 186
Голавль (*Squalius dobula*) 238
Голецъ (*Cobitis barbatula*) 189

Стр.
Гольянъ (*Phoxinus laevis*) 180
Горбатый карпъ (*Cyprinus gibbosus*) 207
Горчакъ (*Rhodeus amarus*) 85,232,484
Елецъ (*Squalius leuciscus*) 266
Ершъ (*Acerina cernua*) 295
Золотая плотва (*Leuciscus rutilus var.*) 217
Карась (*Carassius vulgaris*) 160
Карпъ, Карпія, (*Cyprinus Carpio*) 196
Карпокарась (*Cyprinus Kollarii*) 164, 207
Князекъ (*Scardinius erythrophtalmus var.*) 178
Колюшка девятииглая (*Gasterosterus pungitius*) 254
Колюшка трехъ-иглая (*G. aculeatus*) 241
Красноперка (*Scardinius erythropthalmus*) 178
Лещъ (*Abramis Brama*) 290
Линь (*Tinca vulgaris*) 150
Минога ручьевая (*Petromyzon Planeri*) 472
Налимъ (*Lota vulgaris*) 262
Окунь (*Perca fluviatilis*) 223
Пескарь (*Gobio fluviatilis*) 208
Плотва (*Leuciscus rutilus*) 213
Подлещикъ (*Abramis Brama*) 290
Подкаменьщикъ (*Cottus Gobio*) 284
Подрыйка (*Carassius vulgaris var.*) 164
Подустъ (*Chondrostoma nasus*) 289
Подъязикъ (*Idus melanotus*) 218
Попъ (*Cottus Gobio*) 284
Сабля (*Cobitis taenia*) 194
Синецъ (*Gobio fluviatis var*) 213
Сомъ (*Silurus glanis*) 275
Сопачъ (*Percarina Demidofii*) 297
Старица (*Gobio uranoscopus*) 213
Стерлядь (*Accipenser ruthenus*) 298
Судакъ (*Lucioperca sandra*) 311
Сѣкушка (*Cobitis taenia*) 194
Уклейка (*Alburnus lucidus*) 155
Угорь (*Anguilla fluviatilis*) 164
Форель (*Salmo fario*) 303
Форелька (*Phoxinus laevis*) 180
Шересперъ (*Aspius rapax*) 287
Щиповка (*Cobitis taenia*) 194

Стр.
Щука (*Esox lucius*) 269
Язь (*Idus melanotus*) 218

V ГЛАВА.

Земноводныя.

Аксалотъ (*Amblystoma mexicana*) 320, 497
Амблистома (*Amblystoma mexicana*) 320, 497, 499
Головастики 331, 460
Лягушка пятнистая (*Bombinator igneus*) 329
Лягушка зеленая (*Rana esculenta*) 328
Лягушка сѣрая (*Rana temporaria*) 330
Лягушка африканская (*Chiromantis guineensis*) 334
Плеуроделесъ (*Pleurodeles Waltelii.*) 505
Протей (*Proteus anguinus*) 324, 368, 501
Саламандра пятнистая (*Salamandra maculata*) 326
Тритонъ гребенчатый (*Triton cristatus*) 318, 505
Тритонъ обыкновенный (*Triton palmatus*) 313, 510
Хилодесъ (*Hylodes Martinicensis*) 336

VI ГЛАВА.

Слизняки.

Беззубикъ (*Anodonta vulgaris*) 516
Жемчужница рѣчная (*Unio margaritifera*) 345
Катушка (*Planorbis corneus*) 337
Кружанка (*Valvata piscinalis*) 343
Лужанка (*Paludina vivipara*) 339
Озерникъ болотный (*Limneus stagnalis*) 341
Озерникъ ушастый (*Limneus auricularis*) 342
Перловица (*Unio margaritifera*) 345
Ракушка (*Unio pictorum*) 232, 342, 345
Физа (*Physa hypnorum*) 344
Циклада (*Cyclas rivicola*) 344, 510

V ГЛАВА.

Ракообразныя.

Апусъ (*Apus productus*) 372
Артемія (*Artemia salina*) 382
Бокоплавъ (*Gammurus pulex*) 368
Блоха водяная (*Daphnia pulex*) 378

Стр.

Бранхипусъ (*Branchypus stagnalis*) 380
Дафнія (*Daphnia pulex*) 378
Жаброногъ (*Branchypus stagnalis*) 380
Карпоѣдъ (*Argulus foliaceus*) 206, 447
Ктырь (*Asellus aquaticus*) 375
Краббъ прѣсноводный (*Thelphusa fluviatilis*) 370
Мокрица водяная (*Asellus aquaticus*). Мормышъ (*Gammarus pulex*) 368
Окунеѣдъ (*Aechteres percarum*) 230, 447
Ракъ рѣчной (*Astacus fluviatilis*) 354
Циклопъ (*Cyclops vulgaris*) 376
Циприсъ (*Cypris fusca*) 379
Щитень (*Apus productus*) 372

VIII ГЛАВА.

Пауки.

Атаксъ (*Atax ypsilophora*) 349
Воднянка (*Argyroneta aquatica*) 383
Красный паучекъ (*Hydrachna cruenta*) 387
Мильба (*id.*) 387
Паукъ водяной (*Argyroneta aquatica*) 383

IX ГЛАВА.

Водяныя насѣкомыя и полипы.

Вертячка (*Gyrinus mergus*) 406
Веснянка (*Phryganea flavicorna*) 410
Водолюбъ (*Hydrophylus piceus*) 396
Водомѣръ (*Hydrometra paludum*) 403
Гидра (*Hydra grisea*) 417
Гладышъ (*Notonecta glauca*) 404
Гребнякъ (*Corixa striata*) 406
Долгоножка (*Corethra plumicornis*) 416
Клопъ водяной (*Notonecta glauca*) 404
Комаръ (*Culex pipiens*) 414
Коретра (*Corethra plumicornis*) 416
Корикса (*Corixa striata*) 406
Коромысло (*Aeshna grandis*) 408
Кувырокъ (*Acilius sulcatus*) 400
Метла (*Phryganea rhombica*) 410
Пловунецъ (*Dytiscus marginalis*) 389

Стр.
Пловунчикъ (*Acilius sulcatus*) 400
Поплавокъ (*Gyrinus mergus*) 406
Ранатра (*Ranatra linearis*) 402
Скорпіонъ водяной (*Nepa cinerea*) 401

X ГЛАВА.

Уходъ за акваріумомъ.

Освѣщеніе и мѣсто акваріума. 421
Аппараты для снабженія воды воздухомъ 422
Температура воды. 425
Способы повышать и понижать ее 426
Перемѣна воды 429
Протираніе стеколъ 432
Чистка акваріума 434
Кормъ и кормленіе рыбъ 438
Кормъ и кормленіе мальковъ 88, 441
Сохраненіе корма 444
Выносливость рыбъ 445
Нѣкоторыя болѣзни рыбъ и ихъ леченіе 447
Вода и количество ея потребное для рыбъ 452
Поднятіе со дна пузырей воздуха 454
Появленіе пѣны на поверхности воды 454
Появленіе близъ поверхности мукообразныхъ тучекъ 454
Сизый налегъ на водѣ 455
Бѣловатый налетъ на растеніяхъ 455
Появленіе на днѣ мелкихъ червячковъ 456
Треснутіе стеколъ акваріума 456
Афты и какъ лечить ихъ 458
Чѣмъ лучше всего чистить мѣдный станокъ акваріума 458
Какъ снимать пѣну и сизый налетъ съ поверхности 459
Какъ истреблять зеленыя водоросли въ водѣ 459
Какъ быстро покрыть гротъ зеленой растительностью 460
Какъ сдѣлать разсматриванье головастиковъ подъ микроскопомъ удобнымъ 460

XI ГЛАВА.

(*Продолженіе.*)

Перевозка рыбъ 102, 460
Аппараты для перевозки рыбъ 461

Стр.
Объ искусственномъ оплодотвореніи икры 309
Перевозка икры 275, 463
Собираніе икры 221, 464
Вырестные аппараты. 310, 464
Уходъ за икринками и рыбешкой. 466
Типы аквpріумовъ для разведенія рыбы. 467
Акваріумъ-картина. 468
Инструменты и разныя принадлежности, необходимыя для любителя
акваріума 469
Растенія въ раковинахъ. 470
Лѣпка гротовъ. 471

ГЛАВА. XII.

Недосказанное.

Ручьевая минога (*Petromyzon Planeri*) 472
О разведеніи золотыхъ рыбокъ 66, 477
Еще о содержаніи макроподовъ и выкормкѣ ихъ молоди. 480
О размноженіи горчака (*Rhodeus amarus*) 483
О размноженіи телескоповъ (*Cypr. macrophthalmus*) 491
О Анабасѣ (*Anabas scandens*). 494
Объ искусственномъ превращеніи аксалота въ амблистому 496
Размноженіе амблистомъ 499
Протей (*Proteus anguinus*) 501
Неотенія тритоновъ. 504
Плеуроделесъ (*Pleurodeles Waltlii*). 505
О странномъ отношеніи *Cyclas rivicola* къ тритонамъ. 510
Еще о водяныхъ растеніяхъ. 511
О размноженіи *Anadonta* въ акваріумѣ. 515
Горшки для посадки растеній 517
Библіографія 519
Адресы торговцевъ акваріумами, рыбами и проч. 521
Заключеніе 523

Замѣченныя опечатки.

Страница	строка	напечатано	читай:
2	4 сверху.	ничего	совсѣмъ
33	8 снизу.	*Hippuris vulgaris.*	*Ceratophyllum demersum*
42	16 сверху.	привить	привязать
81	14 »	между прочимъ	отчасти
93	4 »	крупныхъ инфузорій	мелкихъ ракообразныхъ
100	11 »	тамъ	гдѣ
125	3 »	*Cyprinodon*	*Cyprinodon fasciatus*
140	3 »	*Malapterus*	*Malapterurus*
196	21 »	*a la vie*	*ont la vie*
235	8 снизу.	въ водѣ	въ водкѣ
257	11 »	навязалъ	нарѣзалъ
279	5 »	сажень	аршинъ
287	18 сверху.	Стромынь ***	Стромынь
287	14 »	расширяются	расширяются ***
311	3 »	*Triton igneus*	*Tr. palmatus*
340	15 снизу.	утокъ	улитокъ
344	17 сверху.	одностворчатой	двустворчатой
344	18 »	на одну изъ половинокъ раковины	на раковину
368	1 »	*Gammaruse*	*Gammarus*
380	9 снизу.	рачковъ	креветокъ
380	5 »	*Caloptera*	*Calapteryx*
396	5 »	*N*	№ 3
401	17 »	*N*	№ 5

Напечатано	*Страница*	*Строка*	*Читай:*
404	12 сверху.	*N*	№ 4
470	1 снизу.	*Dungerpulver*	удобряющій землю порошекъ
484	12 сверху.	Во время	т. к. во время
484	22 »	Зимой	который зимой
484	23 »	молодой человѣкъ отправился	отправился
512	15 »	*Azolla*	*Azzola*
513	18 »	подъ	надъ
515	8 »	жидкими	жесткими
517	1 »	ихъ	илъ

Акваріумъ любителя.

(Посвящается Андрею Сергѣевичу Мещерскому).

Убѣдившись на опытѣ какъ мало сходно все до сихъ поръ написанное въ руководствахъ объ акваріумахъ съ дѣйствительностью, я рѣшился хоть сколько нибудь помочь своимъ собратьямъ по охотѣ и избавить ихъ отъ тѣхъ промаховъ и ошибокъ, въ которые неоднократно самъ впадалъ и въ которые легко можетъ также впасть каждый изъ нихъ по своей неопытности, а особенно вслѣдствіе недостатковъ большей части этихъ руководствъ.

Дѣйствительно, занимаясь въ продолженіи многихъ лѣтъ уходомъ за акваріумомъ, пройдя, такъ сказать, сквозь тысячи мытарствъ, я къ прискорбію вынужденъ сознаться, что не встрѣчалъ почти руководствъ не только на русскомъ, но и на иностранныхъ языкахъ, которыя бы хоть сколько нибудь могли удовлетворить любителя, желающаго посвятить себя уходу за акваріумомъ. Всѣ эти руководства болѣе или менѣе страдаютъ обиліемъ фантазіи или крайней сжатостью и скудостью объясненій, а главное полнѣйшимъ отсутствіемъ практичности.

Происходитъ это оттого, что книги эти составлены или учеными, если и имѣвшими у себя акваріумы, то врядъ ли когда нибудь занимавшимися самолично ихъ устройствомъ, перемѣной воды, кормленіемъ рыбъ и т. п.; или же диллетантами, которые, не имѣя достаточной опытности, заимствовали у тѣхъ же ученыхъ.

Въ книгахъ этихъ вы прочтете много любопытнаго: какой свѣтъ, напримѣръ, полезнѣе для рыбъ—красный или фіолетовый, какой—для растеній, какую температуру воды надо поддерживать, какую не слѣдуетъ переходить подъ страхомъ гибели всѣхъ рыбъ—и множество другихъ тому подобныхъ бредней; но за то

того, что существенно важно, какъ напримѣръ кормить рыбъ, какъ сохранять этотъ кормъ, какъ сажать растенія и какія, какія рыбы самыя интересныя для любителя, гдѣ можно ихъ достать, какъ часто надо мѣнять воду и пр., этого вы или ничего не найдете, или же найдете нѣчто такое, что на дѣлѣ окажется очень мало пригоднымъ. Однимъ словомъ попробуйте только слѣдовать этимъ совѣтамъ и вы измучаетесь и, если только не будете истиннымъ любителемъ, навѣрное выйдете изъ терпѣнія и бросите всякую охоту.

Да какъ и не бросить: рыбы колѣютъ, вода мутная, растенія гніютъ, температура воды, въ особенности лѣтомъ, поднимается выше 18°—19° тепла, предѣла, по мнѣнію многихъ книгъ, существованія животныхъ акваріума, слѣдовательно то и дѣло вливай и обратно выцѣживай воду, обертывай мокрыми полотенцами акваріумъ. А тутъ смотришь—рыбы заплавали на поверхности, давай скорѣй спринцовать: значитъ мало кислороду; околѣла рыба, а въ особенности улитка - выливай всѣ 6—7 ведеръ воды акваріума и нацѣживай новой; то и дѣло подходи, нюхай: не пахнетъ ли вода, не скопилось ли въ ней слишкомъ много водороду.... Все это, господа, повторяю еще разъ, испыталъ я на дѣлѣ, измучился таки порядкомъ и не разъ хотѣлъ все бросить.

Но, говорятъ: охота пуще неволи—и вотъ я, перепробовавъ множество способовъ устройства и ухода за акваріумомъ, преодолѣвъ, если не всѣ, то, по крайней мѣрѣ, большинство препятствій, хочу теперь подѣлиться съ собратами тѣмъ, чему научилъ меня опытъ и добрые люди.

Насколько успѣю въ этомъ— судить не мнѣ; одно могу сказать: все желаніе мое и вся цѣль моя были побудить къ сообщенію своихъ наблюденій болѣе опытныхъ меня людей и быть, по мѣрѣ силъ, полезнымъ истиннымъ любителямъ, которымъ въ лицѣ Андрея Сергѣевича Мещерскаго и посвящаю этотъ трудъ.

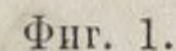
I.

Устройство акваріума.

Прежде всего не стану говорить ничего ни о томъ, акъ дѣлать станокъ, ни какъ вставлять стекла и т. п.—это дѣло для любителя, если онъ только не намѣренъ превратиться въ рабочаго, немыслимое и ничего кромѣ убытка и порчи крови не принесетъ. Мой совѣтъ: ступайте въ магазинъ акваріумовъ и

купите готовый акварiумъ или закажите новый *),—большой ли маленькiй ли (самый лучшiй размѣръ 1 аршинъ длины и 10 вершковъ ширины), съ зеркальными ли или тройными стеклами—это, конечно, смотря по вашему карману, но только съ тѣмъ условiемъ, чтобы дно акварiума было вершка на два съ половиною или по крайней мѣрѣ на два ниже стекла.

Что касается до формы, то это вполнѣ зависитъ отъ вкуса (фиг. 1, 2 и 3) Что касается меня лично, то я предпочитаю четырехугольную.



Фиг. 1.

Такой акварiумъ изъ тройного или двойного, способнаго выдержать напоръ вмѣщаемой въ него воды, стекла будетъ стоить

*) Какъ на болѣе добросовѣстный и самый дешевый магазинъ можно указать на магазинъ *Этикера* близь Большого театра.

безъ грота, сифона, ведеръ и стола рублей 25—40. Конечно, если хотите, можно его устроить дешевле рублей на 5, на 10, но для этого надо, во первыхъ, отыскать такого мѣдныхъ дѣлъ мастера, который бы могъ устроить вамъ мѣдный или цинковый станокъ (мѣдный прочнѣе и красивѣе, но обойдется не менѣе 15—20 рублей), а во вторыхъ, такого стекольщика, который

Фиг. 2.

бы съумѣлъ вамъ вставить стекла, что сдѣлаетъ далеко не всякій, такъ какъ для этого требуется особаго рода замазка, а также и немалая снаровка. Кромѣ того въ этомъ случаѣ вамъ придется купить также самимъ и стекло *), что сопряжено также съ немалыми затрудненіями, такъ какъ можно купить или слишкомъ тонкія, или съ пузырями, или, наконецъ, что еще хуже, можно раз-

*) Стекла эти продаются дешевле всего на Срѣтенкѣ у Сухаревой башни въ стеклянныхъ магазинахъ Батенина и стоютъ, смотря по размѣру и толщинѣ (двойная или тройная), отъ 7—15 рублей.

бить ихъ дорогой. Но все это еще ничего, а главное неудобство такого отдѣльнаго заказыванія частей акваріума заключается въ томъ, что вы ничѣмъ не гарантированы ни въ прочности акваріума, въ которомъ легко можетъ оказаться течь и слѣдовательно чинкѣ не будетъ конца, ни въ томъ, что вамъ не разобьютъ стекла и вмѣсто французскаго не вставятъ стекла съ пузырями и т. п.

Впрочемъ, купить ли готовый или заказать акваріумъ по частямъ, съ фонтаномъ или безъ него—это дѣло ваше, мое же только предупредить васъ, чтобы въ немъ углубленіе дна было не менѣе двухъ вершковъ и чтобы стекла имѣли возможно большую высоту *). Относительно фонтана позволю себѣ замѣтить только одно: по моему, это вещь вовсе ненужная, ибо особенной пользы онъ ни для рыбъ, ни для растеній не приноситъ, а лишь мутитъ воду но, если уже вы непремѣнно желаете его имѣть, то закажите его съ такимъ устройствомъ, чтобы бьющая изъ фонтана струя падала не прямо въ акваріумъ, а на придѣланное къ фонтанной трубкѣ блюдечко. Это предохранитъ воду отъ мути.

Пріобрѣтая акваріумъ, въ то же время покупайте и гротъ. Гротъ всегда дѣлается изъ хорошаго свѣжаго туфа и не долженъ быть массивенъ; внизу его дѣлается подобіе арки, подъ которою рыбы могли бы укрываться отъ свѣта, а также нѣсколько вмѣстилищъ на разной высотѣ для растеній. Кромѣ того онъ долженъ быть какъ можно менѣе разукрашенъ раковинами, въ особенности въ своей нижней подводной части, гдѣ они даже вовсе не желательны, такъ какъ нехорошо промытыя раковины часто загниваютъ и производятъ необъяснимую для новичка порчу воды, а ихъ острыя ребра нерѣдко ранятъ рыбъ. Вслѣдствіе послѣдняго же обстоятельства надо обращать также вниманіе и на то, чтобы выдающіяся части грота не были слишкомъ заострены. Что же касается до красоты, которая будто бы теряется отъ того, что гротъ внизу недостаточно разукрашенъ раковинами, то красота эта преходяща, такъ какъ по прошествіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ подводныя части грота покрываются зелеными водорослями и раковины становятся вовсе незамѣтными; водоросли же, напротивъ того, гораздо красивѣе располагаются на туфѣ, чѣмъ на раковинахъ.

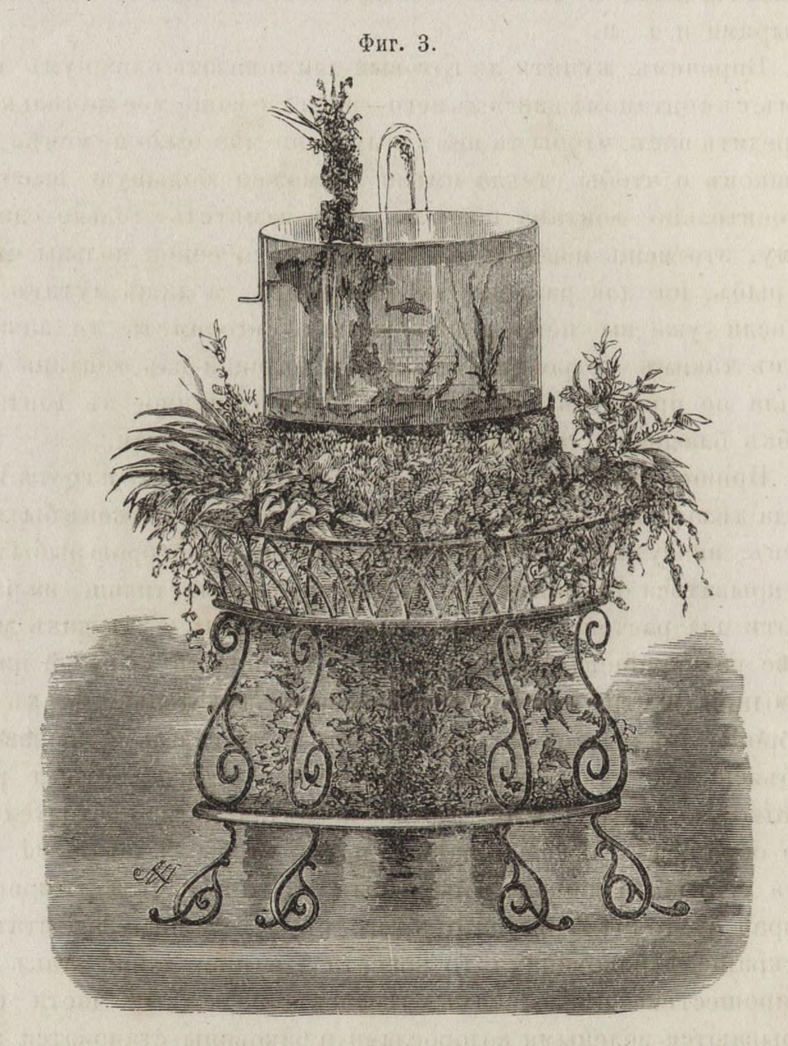
По принесеніи къ вамъ акваріума не тотчасъ занимайтесь его устройствомъ, а поставивъ въ него гротъ, налейте его сперва

---

*) Чѣмъ глубже акваріумъ, тѣмъ лучше идутъ растенія, а чѣмъ лучше они растутъ тѣмъ лучше живется и рыбамъ.

до верху чистой водой и дайте простоять такъ дня два—три, покуда не уничтожится запахъ краски. Если же и по прошествіи этого времени вода будетъ продолжать еще сильно пахнуть, возьмите Портландскаго цемента, который не былъ еще въ употребленіи *) и, сдѣлавъ помощью нѣсколькихъ капель воды изъ него тѣсто, вымажьте имъ внутри акваріума всѣ пазы, гдѣ вы-

Фиг. 3.



ходитъ наружу замазка, и дайте ему засохнуть, на что нужно часа два, не болѣе. Послѣ этого снова налейте акваріумъ водой—

*) Въ этомъ удостовѣриться легко: стоитъ только взять щепоть его и разведя водой приклеить имъ къ гроту какую нибудь раковину. Если по прошествіи 5—10 минутъ раковину эту можно отклеить лишь съ усиліемъ—значитъ цементъ хорошъ; если же она сама будетъ отставать, то это уже бывшій въ употребленіи.

вода на этотъ разъ уже навѣрное не будетъ пахнуть, а если и будетъ, то очень мало.

Обезпечивъ такимъ образомъ акваріумъ отъ дурного запаха и порчи воды, приступайте къ посадкѣ водяныхъ растеній. Для этого прежде всего достаньте песку, но не простого садоваго, а крупнозернистаго рѣчного, такъ называемаго гравія, *) и промывъ его настолько, чтобы находящаяся въ сосудѣ съ нимъ вода, даже и послѣ взбалтыванія, оставалась чиста какъ стекло, положите его толстымъ слоемъ на дно акваріума, въ который налейте настолько воды, чтобы песокъ оставался совершенно мокрымъ. Послѣ этого возьмите маленькіе плоскодонные глиняные поливные горшечки или лучше сказать чашечки (спеціально приготовленныхъ для этой цѣли плошекъ, въ Москвѣ по крайней мѣрѣ, не существуетъ) вышиною, смотря по глубинѣ дна, не болѣе полутора или двухъ вершковъ, различныхъ размѣровъ, соображаясь съ величиной корней растенія. **) Затѣмъ, посадивъ въ нихъ послѣднія съ той землей, въ которой они росли, но такъ однако, чтобы отъ поверхности земли до поверхности горшка оставалось около полувершка пустого пространства, наполните пространство это вышеупомянутымъ гравіемъ,а затѣмъ окунувъ***) посаженныя такимъ образомъ растенія съ горшечками раза два въ сосудъ съ чистой водой, вдавите ихъ какъ можно глубже по выбраннымъ вами мѣстамъ въ песокъ ****) акваріума. Послѣ этого поставьте гротъ, въ которой однако предварительно должны быть посажены растенія также такимъ образомъ, чтобы земля не могла просачиваться сквозь отверстія въ гротѣ и мутить воду. Для этого на дно углубленій грота, прежде чѣмъ посадить съ землей растеніе, кладутъ толстый слой рѣчного песку, затѣмъ

---

*) Пріобрѣсти его можно у садовниковъ на Цвѣтномъ бульварѣ, напр. у Петяева, по 50 коп. за мѣру. Песокъ этотъ непромытый. Промытый же продается въ магазинахъ акваріумовъ по 2 рубля за ведро. Но такъ какъ послѣдній не всегда бываетъ хорошо промытъ, то, если есть возможность, лучше дѣлать это самому.

**) Такіе горшки покупалъ я обыкновенно въ Охотномъ ряду въ горшечныхъ лавкахъ копѣйки по 3 по 4 за штуку, причемъ мнѣ всегда однако приходилось самому обивать выступающій внизу край дна, такъ какъ иначе они были бы слишкомъ высоки.

***) Это дѣлается для того, чтобы согнать частицы земли примѣшивающіяся при посадкѣ къ песку, которыя, растворившись въ водѣ, производятъ сильную, долго не осаждающуюся муть.

****) Для большихъ горшковъ въ днѣ акваріума устраиваютъ особыя углубленія. Готовыхъ акваріумовъ съ такими углубленіями не бываетъ; ихъ дѣлаютъ только по заказу.

сажаютъ самое растенiе и сверхъ его опять посыпаютъ новый слой песку. При такой посадкѣ, вода, хотя и будетъ проникать въ землю, но песокъ уже не допуститъ ее уносить съ собой частицы земли.

Итакъ, приготовивъ такимъ образомъ гротъ и помѣстивъ его въ акварiумъ, пустите на него сифономъ *) струю воды, которая бы разбивалась объ него, но не подымала со дна песку, и наполнивъ этимъ способомъ акварiумъ до четверти, вытяните затѣмъ помощью того же сифона воду обратно, оставивъ ея не болѣе какъ на полвершка отъ поверхности песка. Потомъ налейте опять чистой воды на ту же высоту, дайте отстояться и затѣмъ снова вылейте ее и продолжайте это дѣлать до тѣхъ поръ, пока вода въ акварiумѣ не окажется совершенно прозрачной.

При этомъ однако надо замѣтить, что вода должна быть не менѣе +4°R (иначе можно повредить нѣкоторымъ растенiямъ), не колодезная и совершенно чистая. Если же она не совершенно прозрачна, что легко можетъ случиться вслѣдствiе того, что бочка, въ которой ее возятъ уже старая, то къ концу сифона, опущенному въ акварiумъ, слѣдуетъ привязать чистую, хорошо промытую губку, которая и задерживаетъ эту муть.

Вышеупомянутое вливанiе и выливанiе воды должно быть производимо почти безостановочно; въ томъ же случаѣ если или недостаетъ воды, или вамъ самимъ уже слишкомъ надоѣла эта процедура, которую, скажемъ между прочимъ, приходится иногда повторить отъ 3 до 4 разъ, то можно и прiостановить ее, оставивъ въ акварiумѣ лишь настолько воды, чтобы растенiя были совсѣмъ ею покрыты.

По наполненiи водой почти до краевъ (отъ борта надо оставить не болѣе 1 вершка) акварiумъ нашъ готовъ—и по прошествiи двухъ—трехъ дней, необходимыхъ для того, чтобы дать растенiямъ

---

*) Сифонъ—кусокъ гуттаперчевой трубки; употребленiе его двоякое: вливанiе воды въ акварiумъ и выцѣживанье. Въ первомъ случаѣ верхнiй конецъ трубки кладутъ въ ведро воды, помѣщенное выше уровня воды въ акварiумѣ, а нижнiй, послѣ того какъ вытянутъ изъ него ртомъ воздухъ, въ акварiумъ; а во второмъ случаѣ верхнiй конецъ опускается въ акварiумъ, а нижнiй въ ведро подъ акварiумомъ. Въ обоихъ случаяхъ, для болѣе успѣшнаго дѣйствiя, изъ нижняго конца надо втягивать въ себя воздухъ до тѣхъ поръ, пока не польется вода. Длина сифона различна, смотря по надобности,—отъ одного до полутора аршинъ; что же касается толщины его, то самая лучшая толщина—въ мизинецъ. Такая трубка продается во всѣхъ магазинахъ резиновыхъ издѣлiй и стоитъ по 30 к. за аршинъ. Покупать надо не чисто гуттаперчевую трубку, а съ наклееннымъ сверху полотномъ. Этотъ сортъ въ торговлѣ считается худшимъ, но для акварiума гораздо лучше, ибо онъ тверже и въ колѣнахъ не сгибается.

немного укорениться и температура воды повысилась до +10°R, может вмѣстить въ себя животное населеніе. Животныхъ (рыбъ) надо однако впускать только тогда когда разница между температурой той воды, въ которой они находились и температурой воды акваріума не слишкомъ велика, не болѣе 3 или 4 градусовъ. Постепенное повышеніе и пониженіе температуры для рыбъ ничего не значитъ (конечно если оно не будетъ достигать крайнихъ предѣловъ +30°R и 0°R), но внезапная перемѣна для рыбъ чувствительныхъ, каковы напр. окуни, золотые лини, гольянъ и т. п., положительно вредна.

На этомъ я покончу описаніе устройства акваріума и въ слѣдующихъ главахъ приступлю къ описанію лучше всего разростающихся въ акваріумѣ водяныхъ растеній, къ описанію рыбъ и другихъ водяныхъ животныхъ, а также и ухода какъ за ними, такъ и за самимъ акваріумомъ.

II.

Растенія.

А. Водяныя растенія.

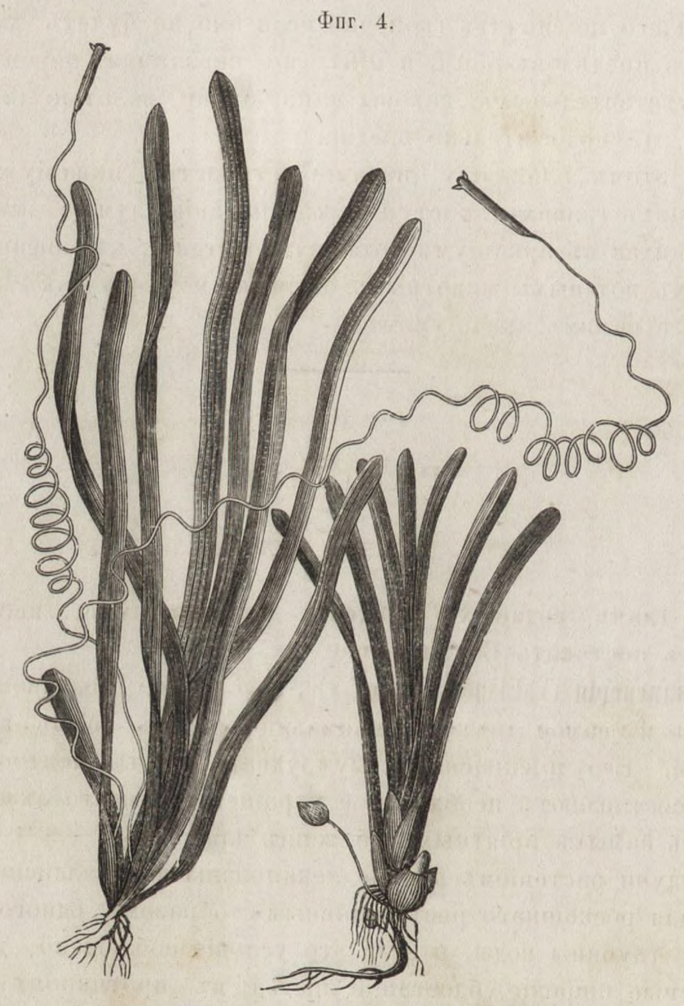
Въ главѣ водяныхъ растеній для акваріума, несомнѣнно слѣдуетъ поставить Валлиснерію.

Валлиснерія (Vallisneria spiralis). Это самое полезное, самое красивое и самое легко принимающееся изъ всѣхъ водяныхъ растеній. Его прекрасные, изумруднаго цвѣта, лентообразные листья составляютъ необходимое украшеніе каждаго акваріума и одно изъ самыхъ пріятныхъ убѣжищъ для рыбъ.

Будучи растеніемъ крайне некапризнымъ, Валлиснерія требуетъ для роскошнаго роста главнымъ образомъ одного только условія—глубины воды, и если это условіе соблюдено, то даетъ прекрасные широкіе, блестящіе листья; въ противномъ же случаѣ листья ея далеко не такъ красивы, узки, тощи и большею частью изжелта-коричневатаго цвѣта. Затѣмъ она требуетъ также чтобы сажали ее не старыми корешками, которые по виду роскошнѣе и гуще, а лишь самыми молоденькими, которые обыкновенно черезъ какой нибудь мѣсяцъ догоняютъ старыхъ и становятся во много разъ красивѣе и зеленѣе ихъ. Необходимо также сажать ее не въ илъ или землю, а прямо въ песокъ, гдѣ она развивается гораздо быстрѣе и даетъ гораздо боль-

ше отростковъ. Насколько быстрѣе она тутъ разростается, можно судить отчасти уже потому, что отъ двухъ отпрысковъ, полученныхъ мною изъ ботаническаго сада и посаженныхъ въ песокъ, черезъ годъ развилось до двадцати отпрысковъ, между тѣмъ какъ отъ двухъ такихъ же отпрысковъ, посаженныхъ въ землю, получилось ихъ не болѣе восьми.

Фиг. 4.



Валлиснерія. (Vallisneria spiralis).

При достаточной глубинѣ воды Валлиснерія можетъ также и цвѣсть. Цвѣтеніе это, извѣстное подъ названіемъ свадьбы Валлиснеріи, издавна представляетъ предметъ удивленія естествоиспытателей и было даже неоднократно воспѣто поэтами. Цвѣтеніе это происходитъ слѣдующимъ образомъ. Такъ какъ Валлиснерія растеніе двудомное, то женскіе и мужскіе цвѣтки сидятъ у него на отдѣльныхъ особяхъ: женскіе на длинной закручиваю-

щейся спиралью ножкѣ, а мужскіе на очень коротенькомъ, ломкомъ стебелькѣ. Когда наступаетъ свадьба, спирали ножекъ женскихъ цвѣтковъ вытягиваются и самые цвѣтки всплываютъ на поверхность, мужскіе же тѣмъ временемъ, скученные во множествѣ у подножія своего растенія, отрываются и также всплываютъ на поверхность. Здѣсь они останавливаются вблизи женскихъ цвѣтковъ, которые плывутъ къ нимъ какъ бы на встрѣчу и, раскрывъ широко свои вѣнчики, осыпаютъ ихъ своей золотистой цвѣтенью. Затѣмъ мужскіе цвѣты блекнутъ и уносятся теченіемъ, а женскіе, все круче и круче стягивая спираль, опускаются на дно и, принявъ оригинальный видъ штопора съ цвѣткомъ вмѣсто острія на концѣ, продолжаютъ свое существованіе до полнаго вызрѣванія сѣмянъ.

Такова эта свадьба Валлиснеріи, которую, къ прискорбію, московскимъ любителямъ приходится видѣть очень рѣдко, такъ какъ мужскихъ экземпляровъ въ Москвѣ почти совсѣмъ нѣтъ. По крайней мѣрѣ самому мнѣ единственно гдѣ пришлось ихъ видѣть и имѣть глупость не пріобрѣсть, это въ Петровской Академіи, и тѣмъ болѣе глупость, что тутъ разнополыя особи были размѣщены по разнымъ сосудамъ *). Главное затрудненіе, какъ извѣстно, пріобрѣтенія мужскихъ экземпляровъ и заключается именно въ томъ, что внѣ цвѣтенія ихъ совершенно невозможно отличить отъ женскихъ и слѣдовательно иной разъ быть можетъ и видишь мужской экземпляръ, да не знаешь этого. Правда мужскіе экземпляры нѣсколько меньше женскихъ и не пускаютъ столь длинныхъ лентъ, но тѣмъ не менѣе признакъ этотъ еще недостаточно характеристиченъ и пригоденъ развѣ только для распознаванія уже вполнѣ развившихся растеній, какими большею частью Валлиснеріи у насъ не бываютъ.

Впрочемъ въ настоящую минуту трудно достать не только мужскіе экземпляры Валлиснеріи, но и вообще какіе бы то ни было, ибо въ ботаническомъ саду она совсѣмъ вывелась, а въ другихъ мѣстахъ ее пока еще нигдѣ не продаютъ. Теперь пріобрѣтеніе драгоцѣннаго этого растенія зависитъ положительно отъ случая: есть у васъ знакомый, у котораго она разрослась—достанете, а нѣтъ—такъ ждите пока таковой не отыщется.

Элодея—Elodea canadensis. (Фиг. 5). Яркозеленыя съ металлическимъ отблескомъ вѣточки Елодеи очень граціозно покрываютъ дно и,

*) Сохранилось ли это раздѣленіе тамъ и теперь, право не знаю, такъ какъ со времени бывшаго въ Академіи пожара еще ни разу туда не ѣздилъ.

подымаясь до самой поверхности акваріума, образуютъ въ водѣ густую изумрудную сѣть.

Это, какъ показываетъ самое его названіе, Канадское растеніе, въ настоящее время достать можно только въ ботаническомъ саду, гдѣ оно разрослось въ большомъ изобиліи, и потому продается безъ особыхъ затрудненій и недорого.

Принимается Элодея въ акваріумѣ легко: стоитъ только посадить вѣтку ея безъ корня *) въ землю или даже песокъ, и наблюдать, чтобы конецъ ея доходилъ до поверхности. Для того же чтобы она была ярко-зеленаго цвѣта, надо сверхъ того сажать вѣтви какъ можно короче, ибо бывшая при посадкѣ вѣтка всегда чернѣетъ и покрывается нечистотами и только часть ея, выросшая въ акваріумѣ, остается зеленой; или же, что еще лучше, можно, не сажая въ грунтъ, оставить вѣтви прямоплавающими—до тѣхъ поръ, пока онѣ не пустятъ корни и сами не укоренятся.

Фиг. 5.

Элодея. (Elodea canadensis).

Растеніе это растетъ не только на ярко освѣщенныхъ мѣстахъ, но также и въ полузатѣненныхъ, причемъ въ послѣднихъ растетъ даже роскошнѣе, пышнѣе. До этого вывода я дошелъ слѣдующимъ путемъ. Пріобрѣтая неоднократно Элодею въ ботаническомъ саду, я долгое время не могъ понять, почему густыя вѣтки, взятыя мною оттуда, по прошествіи нѣкотораго времени становились у меня жидкими, листья ихъ мельчали и при малѣйшемъ къ нимъ прикосновеніи ломались. Думалъ не оттого ли, что вода слишкомъ чиста въ моемъ акваріумѣ? Но вода въ ботаническомъ водоемѣ была нисколько не грязнѣе; затѣмъ когда я пробовалъ подолгу не мѣнять ее въ своемъ акваріумѣ, какъ это тамъ практикуется, то и это нисколько не помогло и Элодея по прежнему тянулась безъ конца и день ото дня становилась только все хрупче и хрупче. Такъ прошло много времени. Наконецъ раз-

*) Получаемые изъ ботаническаго сада экземпляры всѣ безъ корня, и представляютъ собой обломки вѣтокъ растеній, такъ какъ они тамъ не посажены въ грунтъ, а просто плаваютъ на поверхности воды.

сматривая какъ то обстановку, въ которой росла Элодея въ ботаническомъ, мнѣ пришло на умъ: не оттого ли она тамъ такъ хорошо идетъ, что растетъ въ затѣненномъ мѣстѣ? Къ тому же какъ разъ въ это время попалась мнѣ подъ руку книга, гдѣ описывалось, что растеніе это, завезенное кораблями изъ Канады въ Англію, теперь тамъ до того разрослось, что засорило почти всѣ каналы; слѣдовательно оно роскошно развивалось на днѣ и въ такихъ мѣстахъ, гдѣ было мало свѣту. Потому, возвратясь домой, привезенныя мною оттуда вѣтки Элодея я распредѣлилъ такимъ образомъ: однѣ посадилъ на сильно освѣщенныхъ солнцемъ мѣстахъ, другія положилъ на поверхность, а третьи наконецъ помѣстилъ за гротомъ въ такомъ мѣстѣ, куда солнце никогда не проникаетъ, но которое тѣмъ не менѣе не лишено свѣта. И что же? предположеніе мое вполнѣ оправдалось: изъ трехъ мѣстъ лучше всего шла Элодея тамъ, гдѣ было мало свѣта, затѣмъ тамъ, гдѣ былъ свѣтъ, но она плавала; та же, которая была посажена на дно, тянулась и мельчала.

Растеніе это замѣчательно еще тѣмъ, что, впитывая въ себя грязь, способствуетъ очищенію воды аквариума.

Третее отлично ростущее въ аквариумѣ растеніе:

Циперусъ-Cyperus alternifolius Фиг. 6. Его легкая, на подобіе зонтика раскинутая листва имѣетъ большое сходство съ граціозной листвой нѣкоторыхъ пальмъ изъ рода Chamerops и представляетъ самое лучшее украшеніе надводной части аквариума.

Растеніе это однако идетъ хорошо только тогда, когда растетъ на гротѣ и когда слѣдовательно одни лишь корни его погружены въ воду, а само оно находится внѣ ея. Какъ скоро же оно посажено на дно аквариума, что совѣтуется въ большей части руководствъ, то не только недоразвиваетъ новыхъ ростковъ, но недоразвиваетъ даже и большую часть старыхъ, покрытыхъ водою.

Опыты надъ посадкой Циперуса въ глубинѣ я дѣлалъ самые разнообразные. Сажалъ его и въ видѣ однихъ корней безъ ростковъ, и съ маленькими ростками, сажалъ его и вполнѣ развившимся растеніемъ и наконецъ дѣлалъ еще, по совѣту одного знаменитаго садовника, еще такого рода опытъ: срѣзалъ верхушку листа (зонтикъ) и пускалъ ее плавать на поверхности до тѣхъ поръ, пока она не пускала ростки, а затѣмъ, когда появлялись не только ростки, но и корни, сажалъ ее въ плошкѣ съ землей на дно аквариума. Но и тутъ удача была не больше, такъ какъ если ростки на этотъ разъ и достигали бóльшаго роста, чѣмъ въ предъ-

идущихъ случаяхъ, то тѣмъ не менѣе никогда не доростали до поверхности и большею частію или начинали гнить, или же останавливались въ развитіи и отваливались.

Циперусовъ нѣсколько видовъ: Cyperus flabelliformis Rottb., Cyp. textilis Thbg., Cyp. papyrus и др., но самый лучшій—это вышеописанный нами Cyperus alternifolius и его разновидность съ листьями имѣющими серебристыя каймы и полосы. Оба послѣдніе отлично ростутъ въ комнатномъ воздухѣ, легко размножаются дѣленіемъ корней и при выгодныхъ условіяхъ достигаютъ, въ особенности зе-

Фиг. 6.

Циперусъ. (Cyperus alternifolius).

леный видъ, громадной высоты—1—2 и болѣе аршинъ. Такой рослый экземпляръ пріобрѣлъ напримѣръ одинъ мой знакомый нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ оранжереѣ Олсуфьева на Дѣвичьемъ полѣ. Стволы этого громаднаго Циперуса были немного тоньше пальца и достигали чуть не сажени длины, а зонтики имѣли болѣе полуаршина въ діаметрѣ. Восхитительный экземпляръ этотъ имѣлъ видъ настоящей пальмы и неизвѣстно какой бы достигъ высоты, еслибъ пріобрѣвшій не разрѣзалъ его на двѣ части, чтобы подѣлиться имъ со своимъ пріятелемъ. Съ этихъ поръ великанъ сталъ хирѣть, хирѣть и вслѣдствіе ли неудачнаго разрѣза корня, вслѣдствіе ли

чрезмѣрной сухости воздуха комнаты, въ которой постоянно топился каминъ, или же наконецъ отъ недостатка воды (онъ былъ посаженъ не въ акваріумъ, а просто въ горшкѣ поставленъ въ сосудъ съ водою)—но вскорѣ погибъ.

Впрочемъ такіе экземпляры не особенная рѣдкость. Все зависитъ главнымъ образомъ отъ времени и помѣщенія для корней: чѣмъ старше растеніе и чѣмъ больше простору его корнямъ, тѣмъ оно крупнѣе и красивѣе. Особенное вниманіе надо обращать на то чтобы не обрѣзать его корней, *) если они, какъ нибудь прорвавшись сквозь расщелины грота, пустятъ ростки въ водѣ акваріума. Отъ корней этихъ зависитъ весь ростъ циперуса и если они вполнѣ разовьются, то стволы становятся сочными, толстыми, твердыми и достигаютъ значительной высоты, если же нѣтъ—то стволы жидки и мелки. Въ доказательство этого могу привести какъ примѣръ мой собственный циперусъ, посаженный лѣтъ 6 тому назадъ въ гротъ акваріума. Циперусъ этотъ, имѣвшій вначалѣ всего три жиденькіе ствола, въ настоящую минуту имѣетъ ихъ цѣлыхъ 60, изъ которыхъ одни достигаютъ до 2 аршинъ высоты и толщины круглаго Фаберовскаго карандаша, другіе же очень маленькіе и не толще пшеничной соломинки. Всѣ толстые и высокіе выросли у меня весной, когда я давалъ полную волю корнямъ, а всѣ маленькіе лѣтомъ, послѣ того какъ я обрѣзалъ корни, очищая акваріумъ передъ отъѣздомъ на дачу. То же самое происходило съ отпрысками циперуса и тогда когда я рѣзалъ корни ихъ осенью, такъ что явленіе это повторялось у меня не разъ, а нѣсколько, однимъ словомъ до тѣхъ поръ, пока, замѣтивъ его, я не пересталъ рѣзать корней.

Пестрая разновидность капризнѣе зеленой и легко перерождается въ послѣднюю. Впрочемъ дѣло это поправимое: для предотвращенія такого непріятнаго для любителя явленія, слѣдуетъ только всѣ зеленые листья вырѣзать тотчасъ же по ихъ появленіи и ставить растеніе какъ можно ближе къ свѣту.

Cyperus alternifolius продается у всѣхъ садовниковъ, но лучше выбирать молодые экземпляры: они скорѣй принимаются и даютъ болѣе красивые и свѣжіе листья.

---

*) Корни эти впрочемъ, извиваясь змѣями и покрытые множествомъ бѣлыхъ блестящихъ мочекъ, представляютъ столь прелестную серебристую сѣть, что я право не понимаю, почему большинство любителей старается ихъ обыкновенно изгнать. Къ тому же и рыбы любятъ ихъ также пощипывать, вѣроятно вслѣдствіе того, что въ гущѣ всегда забивается множество инфузорій; бываютъ минуты что онѣ такъ и сосутъ эти мочки.

Что касается до знаменитаго Cyperus papyrus, изъ сердцевины листьевъ котораго древніе Египтяне приготовляли свой папирусъ, то хотя онъ и считается гораздо болѣе рѣдкимъ растеніемъ, нежели alternifolius, но далеко уступаетъ ему въ красотѣ и походитъ скорѣе на осоку, чѣмъ на пальму.

Въ продажѣ C. papyrus встрѣчается рѣдко. Я по крайней мѣрѣ видѣлъ нѣсколько экземпляровъ только въ ботаническомъ саду, да у Этикера два.

Къ замѣчательнѣйшимъ и прелестнѣйшимъ водянымъ растеніямъ принадлежитъ еще очень рѣдко встрѣчающееся у любителей растеніе

Изоетисъ — Isoëtes Malingverniana. (Фиг. 7). Изоетисъ имѣетъ множество видовъ, но изъ нихъ лучше всего разводятся въ акваріумахъ

Фиг. 7.

Изоетисъ. (Isoëtes Malingverniana).

три: Isoëtes borealis, I. Malingverniana и I. Boryana. Первый растетъ надъ водой, а послѣдніе два подъ водой и представляютъ собой прелестные кустики волособразныхъ, какъ бы изъ стекла вытянутыхъ,

наполненныхъ воздухомъ свѣтлозеленыхъ нитей. Нити эти достигаютъ очень большой длины и, красиво переплетаясь, плаваютъ по водной поверхности акваріума. Нити второго вида нѣсколько толще и походятъ на тонкую бичевку, третьяго же вида совершенно нитеобразны. Успѣшнѣе изъ нихъ растетъ второй, такъ какъ довольствуется обыкновенной температурой, т. е. отъ +12° R до +15° R, между тѣмъ какъ J. Boryana требуетъ болѣе высокой температуры.

Что же касается до J. borealis, образующаго очень красивые кустики похожіе на вѣтки кедра, то онъ растетъ успѣшно единственно въ гротѣ надъ водою, а посаженный подъ воду начинаетъ желтѣть и вскорѣ погибаетъ.

Пріобрѣтя въ первый разъ J. borealis, я посадилъ его въ воду гдѣ онъ просидѣлъ въ продолженіи трехъ или четырехъ недѣль оставаясь совершенно зеленымъ и свѣжимъ, такъ что я сталъ предполагать, что онъ можетъ расти и развиваться подъ водой; однако по прошествіи мѣсяца нижніе листья его уже начали мало по малу желтѣть, а мѣсяца черезъ два пожелтѣло и все растеніе. Тѣмъ не менѣе, все таки надѣясь, что быть можетъ пойдутъ новые отпрыски, я продолжалъ держать его подъ водой и продержалъ до самой весны, но тутъ всѣ надежды оказались напрасны и растеніе начало даже подгнивать. Тогда я вынулъ его изъ воды и посадилъ на гротъ, гдѣ оно, проболѣвъ съ годъ, къ слѣдующей веснѣ пустило ростки и прекрасно разрослось. Вообще лучше всего сажать его такъ, чтобы только корни его были въ водѣ, а само растеніе находилось бы на воздухѣ.

Въ прежнее время, при жизни покойнаго профессора Чистякова, въ Московскомъ ботаническомъ саду Изоетисовъ было до 2000 экземпляровъ, но, несмотря на такое обиліе, его и въ то время уже было трудно достать, такъ какъ это растеніе, имѣющее видъ травы, но относящееся къ тайнобрачнымъ, служитъ спорнымъ пунктомъ между двумя лагерями ученыхъ, изъ которыхъ одни относятъ его къ семейству Rhizocarpeae, а другіе къ Lycopodiaceae,—и слѣдовательно представляетъ для ботаниковъ немалый научный интересъ.

Въ настоящее время, въ Москвѣ, оно сдѣлалось большой рѣдкостью и существуетъ только въ акваріумахъ двухъ или трехъ любителей. Что же касается до ботаническаго сада, то въ немъ, хотя и сохранилось еще нѣсколько экземпляровъ, но ихъ уже не продаютъ ни за какія деньги.

Isoëtes растеніе крайне неприхотливое и не любитъ только чтобы корни его слишкомъ сильно были покрыты пескомъ.

Кромѣ этихъ растеній успѣшно въ акваріумѣ растутъ еще слѣдующія:

Частуха—Alisma grandiflora и въ особенности **Alisma ranuncloides**. Зимой у частухъ этихъ листья только подводные, лентообразные, имѣющіе большое сходство съ листьями Валлиснеріи, отъ которыхъ разнятся только большей заостренностью и своими прозрачными продольными жилками. Лѣтомъ же вновь выходящіе листья ихъ начинаютъ съуживаться, закругляться въ стебель и, подымаясь надъ поверхностью воды, принимаютъ совершенно новую ложкообразную форму. Къ зимѣ лѣтніе листья опадаютъ и замѣняются снова зимними, такъ что растенія эти въ оба сезона представляютъ прекрасное украшеніе акваріума.

Частухи эти могутъ также и цвѣсть въ акваріумѣ, но для этого требуютъ неглубокой воды, въ особенности A. ranuncloides. Цвѣтокъ ихъ такой же, какъ и нашей частухи—Alisma Plantago, свѣтлорозовый, состоящій изъ трехъ лепестковъ. Послѣдняя, скажемъ къ слову, оттого негодна для акваріума, что разростается слишкомъ сильно и имѣетъ слишкомъ большіе корни.

Достать A. grandiflorum и A. ranuncloides можно въ ботаническомъ саду, гдѣ ихъ одно время было довольно много. Легче всего достать ихъ бываетъ ранней весною въ апрѣлѣ или даже мартѣ мѣсяцѣ.

Калля—Calla aethiopica. Одно изъ самыхъ извѣстныхъ растеній, растущее прекрасно какъ въ водѣ, такъ и въ горшкахъ на окнѣ, но требующее въ послѣднемъ случаѣ чрезвычайно обильной поливки.

Корень этого растенія сажаютъ обыкновенно на дно акваріума, но такъ однако, чтобы его стрѣловидные съ сердцевиднымъ основаніемъ листья, равно какъ и самое мѣсто раструба, откуда они выходятъ, подымались надъ водой; въ противномъ случаѣ они будутъ становиться все мельче и мельче и подъ конецъ совсѣмъ прекратятся, стволъ сгніетъ, а вмѣстѣ съ нимъ и корневище.

Впрочемъ растеніе это, вопреки общему мнѣнію, растетъ вообще гораздо хуже въ глубокой, чѣмъ въ мелкой водѣ, чѣмъ напримѣръ на гротѣ, гдѣ оно часто даже и зацвѣтаетъ. Прелестный цвѣтокъ его, въ видѣ серебристобѣлаго покрывала, съ золотистымъ султаномъ по серединѣ и чуднымъ запахомъ ванили, имѣетъ немалую привлекательность для любителей и заставляетъ многихъ разводить это растеніе даже просто въ горшкахъ съ наполненными водою поддонниками.

Вырощенная такимъ образомъ Калля цвѣтетъ такъ-же хорошо какъ и на неглубокихъ мѣстахъ акваріума и я зналъ одного доктора, большого охотника до цвѣтовъ, у котораго Калля цвѣла впродолженіе многихъ лѣтъ и чрезвычайно обильно даже и безъ постояннаго наливанья воды въ поддонники, а просто съ одной только усиленной поливкой при наступленіи и въ самое время цвѣтенія, которое у нея обыкновенно бываетъ около середины мая. Вообще Калля растеніе очень некапризное и вмѣстѣ съ Циперусомъ составляетъ одно изъ лучшихъ украшеній грота, въ особенности когда оно посажено въ перемежку съ какимъ нибудь еще другимъ растеніемъ, напримѣръ хоть съ Традисканціей, которое бы своею листвой прикрывало его лишенную листьевъ нижнюю часть ствола. Достать растеніе это можно во всѣхъ оранжереяхъ, но больше всего выборъ его конечно въ ботаническомъ саду.

Для посадки на дно акваріума лучше всего пріобрѣтать экземпляры большіе, рослые, а для грота наоборотъ тѣ, которые помоложе, погуще и которые бы изъ одного корневища пускали нѣсколько ростковъ.

Рихардія—Richardia albomaculata (Фиг. 15 f) очень схоже съ предъидущимъ, только листья его совершенно стрѣловидны и покрыты бѣлыми крапинами и черточками, что придаетъ имъ очаровательный видъ.

Сажается оно тоже на дно или на гротъ, но для успѣшнаго развитія требуетъ, во первыхъ, какъ можно бо́льшаго помѣщенія для своихъ корней, а во вторыхъ, какъ и Калля, чтобы его сажали въ воду лишь въ такомъ развитіи, когда листья его уже находятся внѣ воды.

Пріобрѣтенный мною въ такомъ видѣ въ мартѣ мѣсяцѣ экземпляръ, посаженный въ горшкѣ съ иломъ въ акваріумъ, разросся вскорѣ до того роскошно, что представлялъ предметъ зависти для всѣхъ бывавшихъ у меня любителей. Чудные пестрые листья его чередовались одинъ съ другимъ и, что особенно замѣчательно,—старые наравнѣ съ молодыми оставались свѣжи и подолгу не отгнивали. Такъ росла Рихардія эта до мая мѣсяца; но тутъ вздумалось мнѣ вдругъ пересадить ее: показалось, что горшекъ ея слишкомъ великъ и какъ то безобразно выглядитъ въ акваріумѣ. А потому, высадивъ ее изъ горшка, я обтресъ землю съ корней, сжалъ ихъ покрѣпче и пересадилъ въ маленькую посудинку. Сначала Рихардія пошла какъ будто ни въ чемъ ни бывало и только корни ея немного вылѣзали изъ горшка, такъ что по

временамъ приходилось присыпать ихъ сверху пескомъ; но потомъ пошла все хуже и хуже и къ осени отъ прелестнаго роскошнаго экземпляра остались только два тощіе листка, которые къ зимѣ и совсѣмъ погибли. Нисколько не опечалясь, отправился я было за новымъ экземпляромъ, но такого роскошнаго уже не могъ найти, такъ какъ это было весной, когда рослые экземпляры бываютъ очень рѣдки; легче же всего пріобрѣтать ихъ въ такомъ развитіи лѣтомъ въ маѣ или іюнѣ мѣсяцѣ.

Рихардію легко разводить и самому, въ особенности если у кого есть комнатная тепличка. Впрочемъ, въ случаѣ надобности, можно обойтись и безъ послѣдней, зарывъ только луковицу въ сырой рѣчной песокъ и выставивъ ее подъ стеклянным колпакомъ или даже просто подъ стеклянной банкой на солнцѣ. Какъ скоро же покажутся отпрыски, надо пересадить ее въ горшокъ съ иловатой или дерновой землей и поставить сначала по края въ воду, а затѣмъ и на болѣе глубокое мѣсто.

Достать Рихардію-растеніе можно въ ботаническомъ саду, гдѣ она разводится въ довольно большомъ количествѣ, а также изрѣдка и у торговцевъ. Что касается до луковицъ, то ихъ можно купить почти во всѣхъ сѣменныхъ магазинахъ.

Заурурусъ—Saururus lucidus (фиг. 8) очень красивое, сильно развѣтвляющееся растеніе, но требующее, какъ и оба предъидущія, чтобы сажали его лишь тогда въ акваріумъ, когда листья его будутъ приходиться надъ поверхностью воды, иначе оно перестаетъ давать листья и хотя не погибаетъ, но какъ бы замираетъ въ своемъ развитіи.

По внѣшнему виду, въ особенности по формѣ листьевъ, растеніе это многимъ напоминаетъ гречиху. Въ акваріумѣ, говорятъ, оно можетъ и цвѣсть, но цвѣтовъ этихъ самому мнѣ никогда не приходилось видѣть.

Растеніе это удобно только для большихъ акваріумовъ, гдѣ ему есть просторъ развиться во всей красѣ. Въ маленькихъ же оно, если только находится въ благопріятныхъ условіяхъ, заполоняетъ весь акваріумъ и мѣшаетъ расти другимъ растеніямъ.

Достать его можно въ ботаническомъ и то весной, когда начинаютъ разводить его черенками.

Хотуинія—Houttuynia cordata (фиг. 9) принадлежитъ къ семейству Saurureae и любитъ также, чтобы листья его были не въ водѣ, а надъ водой, и только въ этомъ случаѣ и достигаетъ роскошнаго развитія. Поэтому молодой отводокъ Хотуиніи надо до тѣхъ поръ держать въ теплицѣ и не сажать въ акваріумъ, пока вершина

его не будетъ выше поверхности воды или же по крайней мѣрѣ наравнѣ съ ней.

Не послушавшись даваемаго мнѣ совѣта—не сажать Хотуинію до полнаго ея развитія, я помѣстилъ ее тотчасъ же по пріобрѣтеніи въ воду и былъ жестоко наказанъ: она просидѣла въ водѣ чуть не цѣлый годъ и не только не дала ни одного новаго листка, но и всѣ старые покрылись налетомъ грязи и начали загнивать. Тогда я вынулъ ее изъ воды и помѣстилъ на гротъ. Но оттого ли, что она слишкомъ долго находилась подъ водою и отвыкла уже отъ сухости атмосфернаго воздуха, или же отъ другой какой

Фиг. 8.

Заурурусъ. (Saururus lucidus).

либо неизвѣстной мнѣ причины, но она просидѣла тутъ цѣлые два года и, какъ бы одеревенѣвъ, не дала ни одного молодого листка, такъ что, выведенный наконецъ изъ терпѣнія, я подарилъ ее одному давно желавшему ее имѣть любителю; что сталось съ ней дальше—не знаю. Всѣ же другія пріобрѣтаемыя мною Хотуиніи, сажаемыя вышеописаннымъ способомъ, шли отлично и быстро разростались.

Выращивать Хотуинію можно также и безъ теплицы, прикрывъ только стекляннымъ колпакомъ и наблюдая, чтобы въ поддонникѣ горшка была постоянно вода.

Красивые сердцевидные листья Хотуиніи немного схожи съ листьями Зауруруса, но только не блестящіе, какъ у послѣдняго, а матовые. Кромѣ того растеніе это еще тѣмъ отличается отъ Зауруруса, что не развѣтвляется, а даетъ стелящіяся корневища, изъ которыхъ выходятъ новые отростки.

Достать его можно въ ботаническомъ саду.

Фиг. 9.

Хотуинія. (Houttuynia cordata.)

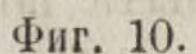
Марсилія—Marsilia quadrifolia L. (фиг. 10). Растеніе съ четырехлопастными, похожими на кислицу, листьями.

Посаженное на дно оно даетъ многочисленныя корневища, которыя при благопріятномъ развитіи подымаются выше поверхности воды и пускаютъ длинные, чуть не до земли доходящіе, корни.

Но особенную прелесть представляютъ ихъ молодые, густо покрытые бѣлыми шелковистыми волосками, листья, которые, будучи погружены въ воду, кажутся при сильномъ освѣщеніи какъ бы покрытыми серебромъ—эффектъ отраженія свѣта, знакомый всякому, кто когда нибудь погружалъ въ воду перевернутый на изнанку листъ лопуха, манжетки или другого какого либо пушистаго растенія.

Помѣщенная на гротъ или въ неглубокую воду, Марсилія эта идетъ еще лучше и если листья ея въ этомъ случаѣ и не блещутъ серебромъ, то тѣмъ не менѣе имѣютъ весьма оригинальный видъ, такъ какъ покрыты шерстистыми волосками, блещущими какъ шелкъ и походящими на тѣ атласистые волоски, въ которые одѣты какъ въ шубки молодыя цвѣтовыя почки вербы.

Кромѣ Marsilia quadrifolia красива также M. salvatrix — Марсилія спасительница, прозванная такъ за то, что, произростая въ глу-


Фиг. 10.

Марсилія. (Marsilia quadrifolia, L.).

бокихъ болотахъ негостепріимныхъ мѣстностей внутренней Австраліи, она своими съѣдобными споровыми плодами спасала неоднократно жизнь многимъ заблудившимся путешественникамъ. Но М. спасительница рѣдко сохраняетъ свои листья зимой, между тѣмъ какъ М. quadrifolia, если и не даетъ ни новыхъ побѣговъ, ни листьевъ, то не теряетъ по крайней мѣрѣ тѣхъ, которые у нея уже выросли за лѣто.

На зиму Регель совѣтуетъ Марсилію (M. quadrifolia) вынимать или совсѣмъ изъ воды и держать очень сыро въ горшкахъ,

наблюдая постоянно, чтобы поддонники ихъ были полны водою, или же погружать горшки съ Марсиліей настолько въ воду, чтобы послѣдняя прикрывала собой не больше четверти растенія. Но я разъ пробовалъ не вынимать совсѣмъ растенія изъ воды и —была ли то случайность, но, продержавшись въ мертвенномъ состояніи всю зиму въ акваріумѣ, къ веснѣ она пустила новые ростки и дала нѣсколько красивыхъ листковъ. Правда, она сидѣла у меня не совсѣмъ на днѣ, а въ подводной чашкѣ грота, но тѣмъ не менѣе было покрыта водой до верху.

Марсилія, такъ-же какъ и Изоетисъ, принадлежитъ къ числу тайнобрачныхъ растеній, а потому ради научнаго интереса разводится въ ботаническомъ саду, гдѣ ея достать бываетъ легко и нелегко, смотря по настроенію Г. Ѳ. Вобста. Марсилію легко разводить и самому, высѣвая находящіеся при основаніи листьевъ (фиг. 10) споровые мѣшечки весною въ слой ила, положеннаго на поддонки. Воды слѣдуетъ наливать столько, чтобы она покрывала землю не болѣе какъ на $^1/_4$ вершка, и ставить поддонки на окна теплой комнаты, а затѣмъ, когда покажутся ростки, пересадить ихъ въ горшки и держать землю постоянно сырой.

Понтедерія — Pontederia cordata (фиг. 11).

Прелестное какъ по своимъ листьямъ, такъ и по своимъ нѣжнымъ голубымъ пахучимъ цвѣтамъ, но за то чрезвычайно капризное растеніе.

Достать въ настоящее время въ Москвѣ его нельзя, такъ какъ всѣ бывшіе въ ботаническомъ саду экземпляры погибли, но можно выростить изъ сѣмянъ, которыя сажаютъ въ плошку съ пескомъ или землей и ставятъ въ теплицу. Изъ двадцати сѣмянъ едва выходитъ одно, да и вышедшее развивается большею частью малоуспѣшно. Бываютъ однако случаи, что они и принимаются, и я зналъ одного господина, у котораго два сѣмечка прекрасно взошли и развились въ растенія просто въ комнатной тепличкѣ и почти безъ всякаго ухода. Одинъ изъ этихъ экземпляровъ, подаренный мнѣ, прожилъ у меня въ акваріумѣ долгое время, но однако не цвѣлъ.

Сѣмена, изъ которыхъ развились вышеупомянутыя два растенія, были куплены въ сѣменномъ магазинѣ Иммера.

Апоногетонъ — Aponogeton distachyum (фиг. 12).

Листья этого Капскаго растенія подымаются изъ клубневиднаго корневища на длинныхъ черенкахъ въ видѣ продолговатыхъ широкихъ пластинокъ, покрытыхъ множествомъ ясно видимыхъ поперечныхъ нервовъ. Мѣстами пластинки эти просвѣчиваютъ и

кажутся покрытыми такими темными пятнами, какія появляются на нѣжныхъ листьяхъ въ мѣстахъ нажима чѣмъ либо твердымъ. Но особенную прелесть представляютъ цвѣты его, имѣющіе чрезвычайно оригинальную форму и обладающіе сверхъ того очень пріятнымъ запахомъ.

Фиг. 11..

Понтедерія. (Pontederia cordata).

Душистые цвѣты эти расположены колосомъ и состоятъ только изъ одного прицвѣтника, плодника и нѣсколькихъ тычинокъ. Цвѣтъ прицвѣтниковъ розовато-бѣлый. Растеніе это, посаженное на дно, сохраняетъ старые листья во всю зиму и по временамъ даже даетъ новые, но требуетъ для этого нѣкотораго за ними ухода, состоящаго въ томъ, чтобы отъ времени до времени стирать съ нихъ, образующійся на нихъ, черно-коричневый налетъ, разъѣдающій ихъ ткани и приводящій самые листья въ гніеніе. Стирать налетъ этотъ не представляетъ особеннаго затрудненія: стоитъ только взять листъ между указательнымъ и большимъ пальцемъ и поводить слегка послѣднимъ по его поверхности. Налетъ тотчасъ будетъ сходить и листъ изъ чернаго дѣ-

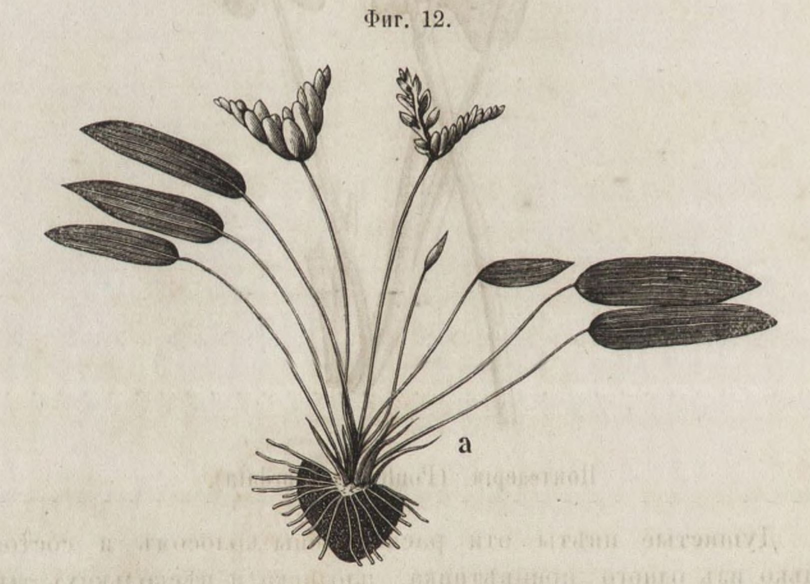
латься свѣжимъ зеленымъ. Операцію эту надо повторить въ зиму раза три.

Особенно сильно покрываются этимъ налетомъ листья растеній, посаженныхъ на сильномъ свѣтѣ, а потому лучше сажать Апоногетонъ подальше отъ свѣта, въ мѣстахъ полузатѣненныхъ, что впрочемъ не причиняетъ ему никакого вреда и нисколько не задерживаетъ его развитія.

Апоногетонъ любитъ воду глубокую и почву илистую.

Въ прежнее время его много было въ ботаническомъ саду, но теперь врядъ ли его тамъ можно получить. По крайней мѣрѣ вотъ уже скоро два года какъ почтеннѣйшій Густавъ Ѳедоровичъ обѣщалъ мнѣ дать отводокъ отъ единственнаго сохранившагося у него экземпляра, но и до сихъ поръ этого отводка не далъ. Находящіеся же у меня теперь два экземпляра пріобрѣтены мною отъ одного знакомаго, привезшаго ихъ изъ Петербурга.

Фиг. 12.



Апоногетонъ. (Aponogeton distachium).

Вилларсія—Villarsia nymphoides (фиг. 13).

Растеніе съ длинными развѣтвленными стебелями, на мѣстахъ развѣтвленія которыхъ выходятъ корни. Выростающіе тутъ же почковидные листья плаваютъ обыкновенно на поверхности. Осенью для лучшаго развитія этого растенія побѣги эти съ корнями надо отрывать и сажать въ горшки.

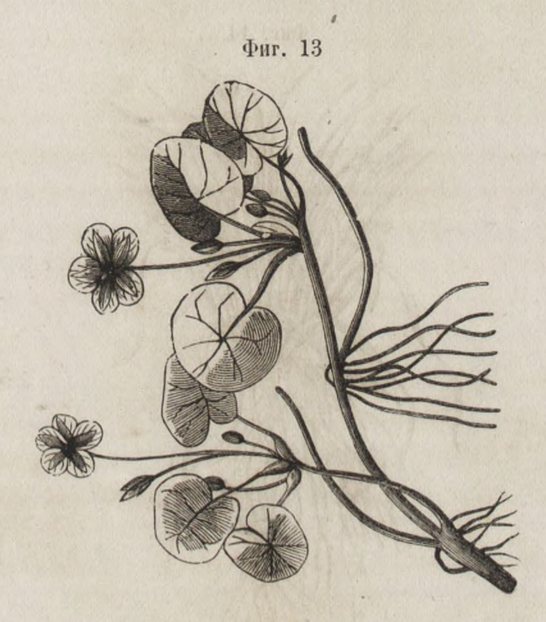
Вилларсія сажается на дно, откуда длинные, усаженные листовыми розетками, стебли ея поднимаются до поверхности и

покрываются многочисленными желтыми цвѣтами, имѣющими видъ сидячихъ зонтичковъ.

У меня растенія этого никогда не было, а потому и не могу сказать, можетъ ли оно цвѣсти въ комнатномъ акваріумѣ или нѣтъ, тѣмъ болѣе что я видѣлъ его въ цвѣту всего разъ, и то въ оранжереѣ Петровской Академіи.

Кромѣ Петровской Академіи Вилларсія существуетъ еще въ ботаническомъ саду, но какъ здѣсь, такъ и тамъ находится въ очень ограниченномъ числѣ экземпляровъ.

Фиг. 13



Вилларсія. (Villarsia nymphoides)

Тѣлорѣзъ, водяное алое—Stratiotes aloides (фиг. 14).

Водяное алое—называемое такъ потому, что листья его имѣютъ нѣкоторое сходство съ весьма распространеннымъ у насъ растеніемъ Aloe arborescens, растетъ на днѣ стоячихъ или медленно текучихъ водъ и любитъ глинистую почву. Состоитъ оно главнымъ образомъ изъ розетки прелестныхъ длинныхъ съ острыми шипами листьевъ, изъ угловъ которыхъ весной выходятъ длинные тонкіе ростки, образующіе на оконечностяхъ своихъ новыя листовыя розетки, пускающія корни и походящія совершенно на материнское растеніе.

До цвѣтенія алое растетъ совершенно подъ водой; когда же цвѣтокъ начнетъ распускаться, корни растенія начинаютъ удлиняться и подымаютъ его до поверхности воды.

Посаженное на дно акварiума оно всю зиму сохраняетъ свои листья и придаетъ подводному ландшафту чрезвычайно красивый видъ, но къ несчастью не можетъ жить долгое время въ акварiумѣ, если только онъ не будетъ громадныхъ размѣровъ *), такъ какъ, по всей вѣроятности вслѣдствiе чрезмѣрной чистоты воды и недостатка свѣжаго воздуха, листья его становятся все тоньше и тоньше и подъ конецъ дѣлаются столь хрупкими, что отъ малѣйшаго прикосновенiя отламываются, и вскорѣ отъ всего растенiя остается только одна сердцевина.

Фиг. 14.

Тѣлорѣзъ. (Stratiotes aloides).

Но если съ одной стороны такая недолговѣчность печальна, то съ другой стороны можно утѣшиться тѣмъ, что погибшее растенiе весьма легко замѣнить новымъ, ибо въ болотахъ окрестностей Москвы, тѣлорѣзъ представляетъ весьма обыкновенное явленiе. Въ особенности же его много въ маленькомъ болотцѣ около церкви села Троицкаго, что близъ Воробьевыхъ горъ, и мнѣ неоднократно приходилось приносить оттуда его цѣлыми десятками.

Лучшая пора для собиранiя тѣлорѣза—весна, когда по станiи снѣга оно начинаетъ пускать новые ростки, или осень въ нача-

*) На самомъ дѣлѣ я этого не испробовалъ, но говорю потому, что замѣчалъ, что чѣмъ больше былъ акварiумъ, въ которомъ росло водяное алое, тѣмъ лучше и дольше оно сохранялось.

лѣ сентября. Собравъ растеніе, его однако не надо тотчасъ опускать въ акваріумъ, но слѣдуетъ сначала подержать нѣкоторое время въ водѣ въ отдѣльномъ сосудѣ, чтобы находящіеся на немъ икра, зародыши слизняковъ, піявокъ и т. п., разведясь въ акваріумѣ, не причинили какого либо вреда его растительному или животному міру.

Если же хотите, чтобы тѣлорѣзъ особенно роскошно разросся, то положите его въ сосудъ съ водой изъ его родного болота и, поставивъ на солнце, подливайте только отъ времени до времени воды, но всю воду никогда не мѣняйте. Тутъ растетъ онъ прекрасно и пускаетъ столь роскошные листья, какихъ въ акваріумѣ никогда не развиваетъ.

Впрочемъ, говоря никогда, я выражаюсь нѣсколько неточно, такъ какъ растеніе это настолько капризно, что бываютъ случаи, когда оно ни съ того, ни съ сего идетъ отлично и въ акваріумѣ съ чистой водой. Подобнымъ примѣромъ можетъ служить алое г. Дюшена, которое, по словамъ г. Этикера, такъ разрослось теперь въ акваріумѣ этого любителя, что не только дало многочисленныхъ дѣтокъ, но даже и обильно цвѣло, между тѣмъ какъ другіе его экземпляры, взятые въ томъ же болотѣ и въ то же время, всѣ до одного измельчали и погибли.—На вопросъ мой: какимъ же образомъ достигъ г. Дюшенъ этотъ рѣдкаго исключенія—г. Этикеръ отвѣчать не могъ, да, по словамъ его, на вопросъ этотъ отвѣчать не можетъ и самъ г. Дюшенъ, который только, отобравъ получше кустъ алое, пустилъ его на воду и углубилъ единственный бывшій при немъ корешокъ въ песокъ, а какъ и почему онъ такъ разросся—того положительно не знаетъ. Алое это принесено было изъ вышеупомянутаго Троицкаго болота.

Кромѣ здѣшняго водяного алое бываетъ еще привозное изъ заграницы, преимущественно изъ Берлина, совершенно одинакаго съ нашимъ вида и также дикорастущее, но ростомъ нѣсколько покрупнѣе и съ листьями выгибающимися не наружу, какъ у нашего, а загибающимися внутрь. Алое это гораздо прочнѣе туземнаго и у многихъ любителей живетъ по нѣскольку лѣтъ, цвѣтетъ и даетъ многочисленные отпрыски. Такое алое продавалось одно время въ магазинѣ акваріумовъ Глейцмана, но откуда выписано было—не знаю.

Лимнохарисъ—Limnocharis Humboldi.

Прекрасно цвѣтущее, южно-американское растеніе съ плавающими, снабженными овальными листьями, стеблями. Листья довольно толстые, блестящіе, сидящіе на длинныхъ, какъ бы изъ стекла сдѣланныхъ, черешкахъ, которые отъ наполняющихъ ихъ

воздушныхъ клѣточекъ кажутся раздѣленными поперечными перегородками на части.

Цвѣты красивые желтые, довольно крупные, состоящіе изъ трехъ лепестковъ и очень похожіе на цвѣты алисмы.

Сажается оно на самое дно и сохраняетъ часть листьевъ всю зиму. Растеніе это очень прочное, но къ сожалѣнію въ Москвѣ крайне рѣдкое; по крайней мѣрѣ изъ всѣхъ извѣстныхъ мнѣ любителей я видѣлъ Лимнохарисъ только у одного, но и тотъ получилъ его изъ Петербургскаго ботаническаго сада.

Талія—Thalia dealbata.

Очень красивое и стройное растеніе, напоминающее собой Canna, съ продолговатоовальными, образующими длинныя влагалища, листьями пріятно зеленаго цвѣта. Цвѣты краснобурые, помѣщающіеся по два въ покрытыхъ бѣлою пылью прицвѣтникахъ. Цвѣты эти составляютъ метелку, которая въ свою очередь покрыта бѣлой пылью.

Впрочемъ для маленькаго акваріума Талія негодна, такъ какъ стебли ея достигаютъ аршина и болѣе вышины. Въ Москвѣ, насколько мнѣ извѣстно, растенія этого совсѣмъ нѣтъ.

Кубышка—Nuphar pumilla.

Кубышка жительница нашихъ родныхъ водъ. За прочность ея листьевъ зимой вполнѣ могу поручиться, такъ какъ взятая мною года четыре тому назадъ изъ пруда подъ Дѣвичьимъ, она до сихъ поръ честно исполняетъ свой долгъ и какъ лѣтомъ, такъ и зимою постоянно покрыта бываетъ листьями. И это примѣръ не единственный: у г. Мещерскаго есть кубышки, взятыя имъ изъ Яузы, которыя существуютъ въ его акваріумѣ еще дольше, разрослись и покрыты постоянно свѣжей листвой.

Листья кубышекъ, какъ и вообще всего семейства Нимфейныхъ, бываютъ двоякаго рода: лѣтомъ надводные, а зимою подводные. Но плавающіе листья у меня были только въ первый годъ, а съ тѣхъ поръ лѣтомъ и зимой одни только подводные, на что впрочемъ особенно и сѣтовать не слѣдуетъ, такъ какъ послѣдніе для подводнаго ландшафта гораздо красивѣе, чѣмъ надводные.

Объяснить себѣ явленіе это, мнѣ кажется, можно слѣдующимъ образомъ. Nuphar pumilla—это низкорослый видъ кубышки, видъ ростущій лишь у самыхъ береговъ или на самыхъ неглубокихъ мѣстахъ рѣчекъ и прудовъ, а потому, попавъ въ акваріумъ, гдѣ вода имѣетъ 8—9 вершковъ глубины, листья *) его не въ состо-

*) Только могутъ ли плавающіе листья превратиться въ подводные—вотъ вопросъ?

янiи преодолѣть столь сильнаго напора воды, не въ силахъ подняться до поверхности и остаются въ глубинѣ. Впрочемъ можетъ быть и не оттого ли также, что земля, въ которую она теперь посажена, не чисто илистая, не прудовая, какъ въ первый годъ, когда она пускала плавающiе листья, а илъ перемѣшанный съ черноземомъ, да и посуда быть можетъ не слишкомъ ли также тѣсна для ихъ корней?

Кубышка эта размножается дѣленiемъ: черезъ каждые два года корневище ея раздвояется и изъ одного экземпляра получается два. Размноженiе правда медленное, но прочное, такъ какъ обѣ части, и старая и молодая, отдѣленныя одна отъ другой, продолжаютъ отлично рости и покрываться роскошными листьями. Черезъ два года онѣ снова дѣлятся.

Помѣщенная на дно акварiума въ отдѣльномъ, не столько глубокомъ, сколько широкомъ сосудѣ, Nuphar pumilla особеннаго ухода не требуетъ и любитъ только чтобы прудовой илъ, къ который она посажена, мѣняли непремѣнно разъ въ годъ, да чтобы сверхъ того листья ея по временамъ встряхивали отъ насѣдающей на нихъ грязи, которая, засиживаясь, начинаетъ гнить и образовать на нихъ черныя пятна. При такомъ уходѣ кубышка развивается прекрасно и можетъ даже и цвѣсть; у меня впрочемъ она никогда не цвѣла. Цвѣты ея желтые въ видѣ розана, прiятно пахучiе.

Кромѣ этой кубышки существуетъ еще другой, болѣе крупный сортъ, такъ называемая желтая кубышка—N. luteum, растущая въ большей части рѣкъ и болотистыхъ лужъ и встрѣчающаяся гораздо чаще, чѣмъ низкорослая кубышка. Но сортъ этотъ негоденъ для обыкновеннаго акварiума по величинѣ корней и длинѣ листовыхъ черешковъ. По крайней мѣрѣ всѣ экземпляры желтой кубышки, равно какъ и бѣлой нимфеи, взятые мною изъ самыхъ мелкихъ мѣстъ рѣчки Сѣтуни, большой лужи близъ села Троицкаго и многихъ подмосковныхъ прудовъ, были всегда настолько длинны, что не только не могли помѣститься въ моемъ акварiумѣ, но и въ акварiумѣ одного моего родственника, имѣвшемъ болѣе квадратнаго аршина въ основанiи и 11 вершковъ въ глубину. Конечно ростъ этотъ возможно бы было какъ нибудь уменьшить, но для этого потребовался бы большой бакъ и по крайней мѣрѣ два или три года времени, а главное,—такой любитель, который бы спецiально занялся ихъ разведенiемъ, и котораго къ сожалѣнiю покуда не имѣется.

Голубая Нимфея, Nymphea coerulea. То, что сказано было сейчасъ относительно нашей желтой кубышки и бѣлой водяной розы, тоже самое можно сказать и относительно всѣхъ чужеземныхъ водяныхъ розъ: онѣ могутъ хорошо рости только въ громадныхъ акваріумахъ, въ обыкновенныхъ же, не превышающихъ квадратнаго аршина, пускаютъ лишь чахлые, большею частью къ осени погибающіе листья.

Единственное исключеніе изъ нихъ составляетъ уроженка Нила—Nymphea coerulea—голубая Нимфея, голубая водяная роза, которая сохраняетъ свои подводные листья до весны и бываютъ даже случаи пускаетъ нѣсколько новыхъ зимой, конечно только подводныхъ; что же касается до плавающихъ, то объ нихъ и говорить нечего—они сгниваютъ еще задолго до наступленія зимы.

Подводные листья ея очень красивой сердцевидной формы, но особенно красивъ ея нѣжно голубой, небеснаго цвѣта цвѣтокъ, котораго въ комнатномъ акваріумѣ конечно и ожидать нечего. Желающимъ же имъ полюбоваться могу указать на Московскій ботаническій садъ (близъ Сухаревой башни на Мѣщанской), гдѣ они въ апрѣлѣ или первой половинѣ мая могутъ найти эту нимфею въ полномъ цвѣту. Тамъ же около этого времени можно встрѣтить въ цвѣту и другія прелестныя нимфеи—Nymphea albo-rosea, чудную розовую нимфею, N. rubra, красивую индѣйскую водяную розу, Nymphea dentata, крупноцвѣтную бѣлую Сіерра-Ліонскую—и другія немыслимыя для комнатнаго акваріума прелести. Достать голубую нимфею растеніемъ можно только въ ботаническомъ саду, но разводить ее можно также и изъ сѣмянъ, которыя продаются въ большей части сѣмянныхъ магазиновъ (у Иммера напримѣръ). Сѣмена эти высѣваютъ въ плоскіе сосуды наполненные водой и ставятъ въ комнатныя теплички, а затѣмъ, когда растенія начинаютъ проростать, пересаживаютъ въ горшки и погружаютъ настолько въ воду, чтобы она покрывала ихъ только слегка.

Эйхорнія—Eichornia speciosa Knth. (фиг. 15 b). Чрезвычайно оригинальное растеніе, стебли котораго вздуты на подобіе мѣшковъ и наполнены воздухомъ. Стебли эти несутъ на оконечностяхъ листья и собраны въ розетку.

Эйхорнія растеніе постоянно плавающее, а потому не требуетъ ни въ какое время посадки въ горшки. Пущенное на воду оно даетъ многочисленные усаженные рѣсничками корни и выходящія изъ пазухи листьевъ на длинныхъ росткахъ листовыя розетки, которыя, отдѣлившись отъ материнскаго растенія, пускаютъ корни, въ скоромъ времени образуютъ изъ себя отдѣльныя, совер-

шенно самостоятельныя растеньица *). Такимъ образомъ Эйхорнія размножается чрезвычайно быстро. Но если лѣтняя культура ея представляетъ почти никакихъ затрудненій, то перезимовка ея крайне затруднительна и удается лишь въ томъ случаѣ, когда растеніе помѣщаютъ на водѣ въ вырѣзанномъ на пробкѣ углубленіи и притомъ такъ, чтобы при плаваніи корни его касались воды однѣми лишь своими мочками, а легко загнивающіе листья даже и совсѣмъ не приходили съ ней въ соприкосновеніе.

Фиг. 15.

a) Salvinia natans. b) Eichornia speciosa. c) Myriophyllum. d) Hippuris vulgaris. e) Potamogeton. f) Richardia albomaculata.

Впрочемъ въ оранжереяхъ растеніе это выдерживаетъ зиму хорошо и достигаетъ иногда очень почтенныхъ размѣровъ, напр. величины кулака. Такую Эйхорнію видѣлъ я, напримѣръ, нѣсколько

*) Для болѣе успѣшнаго разростанія отводковъ этихъ, совѣтуютъ Эйхорнію сажать въ легкія деревянныя плошки съ землей и затѣмъ пускать плавать въ нихъ по поверхности воды.

лѣтъ тому назадъ въ нашемъ ботаническомъ саду, но существуетъ ли она теперь тамъ—не знаю, такъ какъ въ послѣднее мое посѣщеніе этого сада я уже ея болѣе не видалъ.

Достать любопытное растеніе это очень трудно, въ особенности же въ Москвѣ, ибо если въ ботаническомъ и сохранилось еще быть можетъ нѣсколько завѣтныхъ экземпляровъ, то наврядъ ли ихъ продадутъ.

Тріанеа—Trianea bogotensis (фиг. 16).

Другое красивое безстебельное плавающее растеніе.

Листья этого растенія обратноовальные, толстые, образуютъ плавающія розетки, дающія отъ себя длинные побѣги съ новыми листовыми розетками на концахъ и еще болѣе длинные, совершенно мохнатые корни, которые, извиваясь, подобно змѣямъ Горгоны, по всѣмъ направленіямъ, своими вычурными изгибами и мохнатостью придаютъ всему подводному ландшафту какой-то чрезвычайно красивый и фантастическій видъ.

Фиг. 16.

Тріанеа (Trianea bogotensis).

Одно жаль: до корней этихъ большія охотницы рыбы, которыя съ жадностью поѣдаютъ ихъ и такимъ образомъ сильно вредятъ какъ красотѣ растенія, такъ и самому его развитію.

Но особенно дорога Тріанеа для любителя, во первыхъ, тѣмъ, что легко растетъ въ акваріумѣ, а главное тѣмъ, что принадлежитъ къ числу немногихъ плавающихъ растеній, которыя сохраняютъ свои листья на зиму.

Тріанеа лишь недавно вошла въ употребленіе и составляетъ пока довольно большую рѣдкость. Ее можно найти только въ ботаническомъ саду еще въ очень ограниченномъ числѣ экземпляровъ, но по всей вѣроятности она не замедлитъ въ скоромъ времени сдѣлаться очень обыкновеннымъ растеніемъ, такъ какъ размножается

весьма быстро и легко. Объ этомъ я сужу по находящемуся у меня экземпляру, который въ нѣсколько недѣль далъ пять прелестныхъ отпрысковъ, изъ которыхъ каждый образуетъ уже теперь отдѣльное растеньице.

Японская осока—Carex japonica.

Бѣлокаемчатая японская осока, образующая густой дернъ, любитъ сидѣть въ водѣ неглубоко и потому сажается большею частью въ подводныя части грота. Впрочемъ въ необходимости она можетъ рости и на днѣ, хотя въ такомъ случаѣ пускаетъ новые листья очень медленно. Продается во всѣхъ цвѣточныхъ магазинахъ.

Офіопогонъ—Ophiopogon spicatus.

Растеніе изъ семейства лилейныхъ съ негибкими линейными, выходящими прямо изъ корней и образующими густую зелень, листьями. Сажается какъ въ надводныя, такъ и подводныя части грота. Въ продажѣ встрѣчается рѣдко.

Родеа—Rohdea japonica.

Растеніе со стелющимися корневищами и продолговатыми, остигающими до 2 футовъ листьями.

Родеа очень красива, въ особенности его разновидность. R. japonica fol. albo-marginatis съ серебристо окаймленными листьями, но годно по величинѣ своей только для большихъ акваріумовъ. Видѣнные мною экземпляры были выписаны изъ заграницы и держались въ акваріумѣ довольно плохо.

Касатикъ—Jris chinensis.

Прелестно цвѣтущее растеніе, нелюбящее глубокой воды и потому лучше всего ростущее лишь тогда, когда корни его погружены только немного въ воду.

Цвѣтокъ блѣдно-небеснаго цвѣта съ желтыми разводами, наружные лепестки его выемчатые, а внутренніе изрѣзанные въ видѣ бахромы.

Посаженное вышесказаннымъ способомъ оно всегда зелено, растетъ легко и лѣтомъ обильно покрывается цвѣтами.

Водяная трава—Isolepis saviana.

Isolepis Saviana, какъ и I. pygmea—два карликовыхъ зеленыхъ растеньица изъ семейства Cyperaceae. Достигая не болѣе трехъ вершковъ вышины, они образуютъ прекрасный густой дернъ, ростущій успѣшнѣе всего на подводныхъ частяхъ грота.

Прежде Isolepis можно было встрѣтить почти во всѣхъ цвѣточныхъ магазинахъ, гдѣ она продавалась подъ названіемъ бор-

дюрной травки, но теперь она совсѣмъ исчезла изъ продажи и составляетъ нѣкоторымъ образомъ рѣдкость.

Ричія—Ritchia.

Плавающее растеніе, очень похожее на ряску. Не имѣетъ ни стеблей, ни ясно замѣтныхъ корней и представляетъ изъ себя родъ какихъ то плоскихъ рогулекъ.

Цвѣтъ его грязно сѣрозеленый, походящій на цвѣтъ мокраго Исландскаго моха. Размножается чрезвычайно быстро, до того быстро, что достаточно нѣсколькихъ экземпляровъ, чтобы черезъ нѣсколько мѣсяцевъ затянуть ими поверхность любого акваріума.

Растеніе это завезено въ Москву случайно, въ банкахъ присланныхъ г. Этикеру изъ Парижа съ Макроподами, а отъ него попало уже въ ботаническій садъ и ко всѣмъ другимъ, имѣющимъ акваріумы, любителямъ.

Ричія растеніе очень полезное для акваріумовъ съ бѣдною водяною растительностью, а также и для тѣхъ, въ которыхъ живутъ колюшки или другія какія либо строющія гнѣзда рыбы, ибо служитъ превосходнымъ для этихъ построекъ матеріаломъ, но въ хорошо засаженныхъ и хорошо разросшихся, оно положительно несносно и образуетъ густую кашу, сквозь которую съ трудомъ проникаетъ даже и воздухъ. Достать можно въ ботаническомъ, а также у Этикера, гдѣ ее отдаютъ чуть не даромъ.

Водяной мохъ.

Точнаго латинскаго названія, несмотря на всѣ старанія свои узнать его, не знаю, а потому и не привожу. Съ виду похожъ онъ и на обыкновенный мохъ, и на Селагинеллу, но только какъ то тоньше, нитевиднѣе; быть можетъ не есть ли это Selaginella suecica, про которую я слышалъ, что она можетъ расти въ водѣ, но которой ни въ природѣ, ни на рисункѣ никогда не видалъ.

Размножается, какъ и предъидущее растеніе, чрезвычайно быстро, такъ что г. Вобстъ, у котораго въ банкахъ оно встрѣчается, никому и брать его не совѣтуетъ—все заглушитъ. Тѣмъ не менѣе для гнѣздованья колюшки, въ особенности девятииглой, мнѣ кажется, этотъ мохъ долженъ быть чрезвычайно полезенъ, такъ какъ волокна его очень длинны и мягки.

Кромѣ того водяный мохъ можетъ служить также прекраснымъ подводнымъ украшеніемъ грота, гдѣ, прикрѣпившись въ расщелинахъ подводныхъ скалъ, онъ пускаетъ свои изумрудныя нити и покрываетъ густымъ бархатистымъ ковромъ раковины и выступы грота. Сверхъ того растетъ онъ также хорошо и застрявъ

между волокнистыми корнями Циперуса, притомъ даже въ углубленіи подъ гротомъ, почти въ совершенной темнотѣ. Но особенно роскошно развивается онъ на гротѣ близъ поверхности воды, гдѣ замѣтно укорачиваетъ ростъ и становится еще болѣе похожимъ на Селагинеллу. Достать его можно, какъ мы выше сказали, въ ботаническомъ.

Этимъ растеніемъ заканчивается списокъ растеній съ зимующими листьями, годныхъ для засажденія аквариума съ обыкновенной комнатной температурой воды, т. е. отъ $+12^0$ до $+14^0$R. Что касается до растеній, сохраняющихъ листья на зиму, но требующихъ болѣе высокой температуры воды, то крайне интересны слѣдующія два:

Пистія—Pistia occidentalis (фиг. 17).

Фиг. 17.

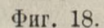
Пистія. (Pistia occidentalis).

Растеніе это, какъ и слѣдующее за нимъ, принадлежитъ къ плавающимъ растеніямъ и держится на водѣ помощью своихъ, снабженныхъ множествомъ наполненныхъ воздухомъ клѣтокъ, листьевъ

Въ комнатахъ Пистія рѣдко бываетъ больше, чѣмъ показано на рисункѣ, но въ оранжерейныхъ акваріумахъ достигаетъ весьма значительной величины.

Пистія представляетъ одно изъ самыхъ лучшихъ украшеній акваріума, но ростетъ успѣшно только въ такихъ, въ которыхъ температура постоянно держится между 16° и 17° тепла по Реомюру.

Достать Пистію очень трудно, такъ какъ немногіе ея экземпляры, находившіеся въ ботаническомъ саду, погибли во время перестройки оранжереи, а новыхъ пока еще не выписано. Въ Петербургскомъ же ботаническомъ саду, говорятъ, ее много и помощникъ главнаго садовника въ Петровской Академіи г. Ганзенъ, жившій долгое время тамъ, разсказывалъ, что тамъ даже и не поддерживаютъ столь высокой температуры воды, но только



Фиг. 18.

Увирандра. (Ouvirandra fenestralis).

чаще мѣняютъ воду, которую берутъ изъ Невы, и что будто бы эта вода чрезвычайно благопріятствуетъ развитію этого растенія.

Увирандра—Ouvirandra fenestralis (фиг. 19).

Самое своеобразное и интересное изъ всѣхъ водяныхъ растеній, требующее для своего успѣшнаго произростанія нѣсколько такихъ условій, которыя для обыкновеннаго акваріума совершенно неудобоисполнимы.

Первое изъ этихъ условій—непрозрачность сосуда, въ которомъ она плаваетъ, второе—какъ можно частая перемѣна воды, которая должна быть непремѣнно мягкая, рѣчная и чистая какъ

хрусталь, и наконецъ третье—постоянная температура воды отъ 16° до 17° тепла по Реомюру.

Но если исполненіе этихъ условій нѣсколько и затруднительно, то дѣйствительно Увирандра, своими прозрачными какъ кружево листьями, достигающими нерѣдко длины $1^1/_2$ фута, представляетъ столь прелестный и оригинальный видъ, что всякій любитель вполнѣ вознаграждается имъ за свои труды.

Въ Петербургскомъ ботаническомъ саду одно время этого растенія было очень много и оно расло тамъ прекрасно, благодаря Невской водѣ, которая какъ то особенно благопріятствуетъ его развитію. Что касается до Москвы, то здѣсь Увирандру мнѣ нигдѣ не приходилось видѣть, не исключая самого ботаническаго сада, гдѣ, какъ кажется, ее даже и прежде никогда не бывало *)

Всѣ вышеописанныя растенія—чужеземныя, не теряющія на зиму листву, но кромѣ ихъ есть еще много нашихъ родныхъ, которыя хотя большею частью и умираютъ къ зимѣ, но кратковременность своего существованія вознаграждаютъ прелестной граціей и разнообразіемъ формы своихъ листьевъ, что само по себѣ имѣетъ уже не малую цѣну въ глазахъ любителя.

Во главѣ этихъ растеній находятся:

Перистолистникъ—Myriophyllum spicatum. (Фиг. 15). Съ прелестными яркозелеными, какъ бы кружевными листьями. Оторванное отъ материнскаго растенія весной и посаженное въ грунтѣ, оно, не давая корней, продолжаетъ развивать листья и пускать новыя боковыя вѣтви.

Растеніе это можетъ также въ акваріумѣ и зимовать, но для этого нужно достать экземпляръ непремѣнно съ корнями, что не такъ то легко, какъ оно съ перваго разу кажется. Главной причиной этого затрудненія служитъ чрезвычайная хрупкость Перистолистника, а затѣмъ и сильное развѣтвленіе его корней. Бывало тащишъ, тащишъ его изъ воды, думаешъ вотъ вытянулъ съ корнемъ, а взглянешъ: цѣлый пукъ вѣтокъ и ни одного корешка. Опять начинаешъ тащить и опять та же самая исторія. Продѣлаешъ это разъ пять шесть—смотришъ результата никакого, а вода замутилась до того, что ничего не видать. Дѣлать нечего, отложишъ до другого раза. И такъ иногда по нѣсколько дней сряду. Да хорошо еще если попадешъ на мѣстечко помельче, а въ глубинѣ, да съ илистымъ дномъ, такъ ничего и не подѣлаешъ...

*) Въ то время, какъ строки эти были уже написаны, Московскій ботаническій садъ получилъ нѣсколько экземпляровъ этого оригинальнаго растенія, но это маленькіе, неразвившіеся, такъ что даютъ очень скудное понятіе о настоящей красотѣ этого растенія. Экземпляры эти стоятъ въ орхидейной.

Пріобрѣтя растеніе съ корнемъ, его надо непремѣнно посадить въ горшокъ съ илистой землей, по возможности изъ того же пруда или болота, гдѣ онъ росъ. Посаженный такимъ образомъ Перистолистникъ идетъ въ акваріумѣ успѣшно и почти не мельчаетъ. Въ случаѣ же посадки вѣтки безъ корня, въ землю ее сажать не слѣдуетъ, а просто въ песокъ, ибо въ землѣ она легко загниваетъ и отламывается. Впрочемъ вѣтки эти всю зиму въ акваріумѣ продержаться не могутъ и погибаютъ обыкновенно задолго еще до наступленія весны.

Помѣщенный въ акваріумъ среди тяжелыхъ лентъ Валлиснеріи и изумрудной сѣти Элодеи Перистолистникъ, съ своей легкой эфирной листвой, имѣетъ необыкновенно прелестный видъ. Но для сохраненія такого вида онъ требуетъ непремѣнно нѣкотораго за собой ухода, ибо очаровательная листва его, обладая свойствомъ впитывать въ себя муть, покрывается иногда до того грязнымъ налетомъ, что изъ блестяще-зеленой становится совершенно грязно-сѣрой. Уходъ этотъ состоитъ въ томъ, чтобы встряхивать его по временамъ и притомъ по возможности чаще, чтобы не дать этому налету въѣсться въ растеніе, который иначе до того въ него впивается, что все растеніе бурѣетъ, гніетъ и, будучи еще живымъ, принимаетъ видъ остова. Встряхивать надо рукой или палочкой. Встряхнувъ разъ, надо дать сначала налету хорошенько осѣсть, а затѣмъ снова встряхнуть. Тогда налетъ опустится на дно и безъ посторонней какой либо возмущающей причины не будетъ уже болѣе въ состояніи подняться къ верху.

Для того чтобы имѣть роголистникъ постоянно свѣжимъ и зеленымъ слѣдуетъ его каждый разъ, какъ онъ доростетъ до поверхности воды, отрѣзать снизу и углублять въ грунтъ настолько, чтобы верхушка его не доходила по крайней мѣрѣ на вершокъ до поверхности.

Кромѣ Троицкаго болота хорошій Перистолистникъ добывалъ я во Владыкинскомъ прудѣ близъ плотины, а также въ селѣ Медвѣдковѣ,—не въ Яузѣ, а въ маленькомъ чистомъ болотцѣ, находящимся между мельницей и мостомъ ведущимъ въ Леоново.

Роголистникъ—Ceratophyllum demersum. (Фиг. 14). Растеніе котораго какъ бы изъ зеленаго стекла сдѣланные и на подобіе кистей собранные иглистые листья обладаютъ чудеснымъ свойствомъ очищать воду.

Чтобы убѣдиться въ этомъ, стоитъ только положить нѣсколько вѣтокъ Роголистника въ самую мутную воду и черезъ нѣсколько же часовъ она сдѣлается совершенно чистой и прозрачной. Но именно вслѣдствіе этого то чудеснаго свойства, при собираніи

Роголистника надо обращать особенное вниманіе на то, чтобы въ мѣстѣ, гдѣ онъ растетъ, вода была совершенно прозрачная и чтобы до посадки его въ акваріумъ онъ былъ сполоснутъ нѣсколько разъ въ чистой водѣ, такъ какъ иначе, покрытый грязнымъ налетомъ, онъ теряетъ половину своей прелести.

Посаженный въ грунтъ акваріума безъ корней Роголистникъ хотя и быстро удлиняется, но такъ-же плохо растетъ, какъ Myriophyllum въ этомъ случаѣ. Съ корнями же идетъ гораздо гуще, плотнѣе и, какъ говорятъ, можетъ даже зимовать. Впрочемъ насколько послѣднее вѣрно—не знаю, ибо не испыталъ и могу поручиться только за одно что корни его отлично зимуютъ въ акваріумѣ и къ веснѣ даютъ новые отпрыски. Любя чрезвычайно свѣжій воздухъ и солнце, Роголистникъ лучше всего растетъ въ лѣтнихъ садовыхъ акваріумахъ и потому въ комнатныхъ, хотя и идетъ хорошо, но листья его какъ то мельчаютъ, становятся день ото дня все мягче и подъ конецъ совсѣмъ погибаютъ. Лучшимъ средствомъ поддержать красоту этого растенія—это мѣнять какъ можно рѣже воду и держать акваріумъ возможно чище и ближе къ свѣту; но къ несчастію средство это не всегда дѣйствительно и въ иной разъ листва, при такомъ уходѣ, развивается прекрасно, а въ другой такъ-же мельчаетъ и ломается, какъ и безъ ухода. Вообще уходъ за Роголистникомъ не менѣе мудренъ, какъ и уходъ за водянымъ алое, и требуетъ еще тщательнаго изученія.

Подъ Москвой Роголистникъ встрѣчается очень часто и достать его можно почти во всякомъ болотѣ, но особенно хорошъ онъ по чистотѣ своей въ Петровскомъ-Разумовскомъ, только не въ большомъ Академическомъ прудѣ, а въ прудикѣ, находящемся въ ботаническомъ, иначе акклиматизаціонномъ отдѣленіи парка, прудикѣ, гдѣ разведены кувшинки и нимфеи. Здѣсь подъ березовымъ мостикомъ растетъ онъ во множествѣ и, вслѣдствіе прозрачности воды, до того чистъ, что кажется сдѣланнымъ какъ бы изъ стекла.

Турча — Hottonia palustris. Растеніе съ сочными зелеными гребневидными листьями. Разростается очень быстро и потому, несмотря на свою красоту, годно только для большихъ воздушныхъ акваріумовъ. Впрочемъ, если оно уже слишкомъ разростется, то все растеніе можно вынуть изъ акваріума, а взамѣнъ его посадить одну только вѣтку, которая не замедлитъ тотчасъ же пустить корни и разростись. Цвѣты его крупные розоватые, очень похожіе на цвѣты Primula veris.

Турча растеніе довольно рѣдкое и подъ Москвой встрѣчается, какъ говорятъ, только въ Кунцовѣ и Измайловѣ, но гдѣ: въ

рѣкѣ-ли, прудѣ-ли или болотѣ?—не знаю, ибо самъ его никогда не встрѣчалъ и достать не могъ, несмотря на многолѣтніе поиски по разнымъ болотамъ и прудамъ окрестностей Москвы.

Лютикъ—Ranunculus aquatilis. Очень красивое растеніе, которое достать довольно трудно, такъ какъ оно растетъ большею частью далеко отъ берега, и потому приходится выводить его сѣменами.

Длинные стебли его подымаются со дна до самой поверхности и несутъ подъ водой прелестные листья съ разсѣченными на меньшія нитевидныя дольки лопастями, а надъ водой листья плавающіе, также разсѣченные, но съ гораздо болѣе крупными долями.

Особенно удачно разводится это растеніе въ воздушномъ акваріумѣ; въ комнатномъ же я его никогда не видалъ и потому не могу сказать хорошо-ли оно здѣсь растетъ, равно какъ и можетъ ли оно зимовать. Если срѣзать нѣсколько вѣтокъ R. aquatilis и привить ихъ къ камню и опустить на дно, то онѣ, несмотря на то что не имѣютъ корня, будутъ рости и оставаться свѣжими въ продолженіи очень долгаго времени.

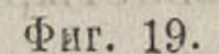
Настоящаго Ranunculus aquatilis подъ Москвою нѣтъ, но существуетъ разновидность его R. divaricatus Schruk, которую можно встрѣтить почти во всѣхъ проточныхъ водахъ. Больше всего встрѣчалъ я ее въ рѣкѣ Яузѣ близъ села Медвѣдково, гдѣ оно имѣетъ то достоинство, что растетъ у края, чуть не на самомъ берегу.

Рдестъ—Potamogeton crispus. Очень оригинальное растеніе, съ кудрявыми, извилистыми, какъ показываетъ самое его названіе, листьями, особенность которыхъ заключается въ чрезвычайной прозрачности, доходящей у нѣкоторыхъ экземпляровъ до того, что они кажутся сдѣланными какъ бы изъ желатина или пузыря, Цвѣтъ ихъ темнозеленый съ бѣлыми продольными полосками, а по краямъ и среднему нерву коричневый.

Посаженный на дно съ корнемъ, въ горшкѣ съ илистою землею, Рдестъ разростается чрезвычайно быстро и сохраняетъ иногда листья до половины зимы; впрочемъ иногда можетъ рости также и безъ корня, но тогда листья его не такъ извилисты и тверды, да и самое растеніе какъ то вяло и вытянуто.

Изъ другихъ видовъ Рдеста особенно удобны для акваріума по небольшой величинѣ Potomogeton pusillus и P. natans (фиг. 14). Достать всѣ эти три вида можно во всякомъ прудѣ, а также во всякой медленно текучей рѣчкѣ, каковы напр. Яуза, Лихоборка и другія. Особенно же много ихъ въ прудѣ Петровско-Разумов-

ской Академіи, гдѣ они покрываютъ почти сплошной сѣтью всю поверхность, такъ что представляютъ даже нѣкоторое препятствіе при катаньѣ на лодкѣ. Тутъ же, только поближе къ берегу, можно встрѣтить еще четвертый видъ Potamogeton, такъ называемый бурѣющій—P. rufescens, котораго вся привлекательность состоитъ въ розоватости оттѣнка молодыхъ листьевъ, но растеніе это довольно крупное, такъ что пригодно не для всякаго аквариума.



Фиг. 19.

Hippuris vulgaris.

Водяная сосенка—Hippuris vulgaris. (Фиг. 19). Коротенькое, похожее на молодую сосенку или скорѣе на елочку растеніе, которое при извѣстной выгонкѣ можетъ даже и зимовать.

Для этого стоитъ только осенью взять побѣги его съ корнями и, посадивъ ихъ въ горшекъ съ иломъ, погрузить въ сосудъ съ водой и оставить ихъ въ такомъ положеніи до тѣхъ поръ, пока они не дадутъ ростковъ. Когда же послѣдніе появятся, то по-

ставить ихъ на дно акваріума и держать по возможности на солнцѣ. Развивающіеся при подобныхъ условіяхъ ростки остаются зелеными до самой весны, даютъ прекрасную листву и своимъ похожимъ на хвойныя растенія видомъ придаютъ всей подводной картинѣ какую то особенную оригинальность.

Растеніе это встрѣчается довольно часто въ болотахъ, тинистыхъ прудахъ и даже такихъ болотцахъ, которыя по своему размѣру можно скорѣй назвать лужей. Таково напр. болотце по дорогѣ отъ Новодѣвичьяго монастыря къ Лужниковской церкви. Въ особенномъ же изобиліи его можно достать въ вышеупомянутомъ болотѣ села Троицкаго.

Добытый мною тамъ экземпляръ прекрасно росъ всю зиму въ акваріумѣ, затѣмъ весной, обрѣзанный и поставленный подъ стеклянным колпакомъ въ горшкѣ, онъ прозябалъ довольно плохо, но къ осени пересаженный вновь въ акваріумъ далъ новые ростки и сохранилъ ихъ въ свѣжемъ видѣ опять до весны, но тутъ почему то—отъ истощенности ли земли или слабости самого растенія, захирѣлъ и погибъ.

Фиг. 20.

Hydrocharis morsus ranae.

Лягушникъ—Hydrocharis morsus ranae. (Фиг. 20). Очень красивое плавающее и столь легко размножающееся растеніе, что нѣсколькихъ брошенныхъ въ акваріумъ побѣговъ достаточно для того, чтобы въ короткое время вся поверхность его покрылась чуть не сплошь розетками листьевъ и бѣлоснѣжныхъ цвѣтовъ. Цвѣты эти трехлепестные, похожіе на частушные, впрочемъ не особенно взрачны и скорѣе берутъ массой, чѣмъ красотой, но за то красивы очень его листья, красивы не столько своей почковидной

формой, сколько своимъ необыкновеннымъ для листьевъ грязно-песочнымъ цвѣтомъ и матовостью ихъ поверхности.

Кромѣ листьевъ этого растенія, прекрасны также и пускаемые имъ шерстистые корни, которые, извиваясь на подобіе змѣй, имѣютъ видъ какихъ-то фантастическихъ животныхъ.

Къ несчастію растеніе это не выноситъ зимы и къ осени совсѣмъ погибаетъ.

Найти Лягушечникъ можно всюду. Я находилъ его въ одинаковомъ обиліи и въ болотѣ села Троицкаго, и въ прудахъ Петровской Академіи.—Собирать его лучше всего весной въ апрѣлѣ мѣсяцѣ. Тогда оно быстро разростается, даетъ красивые корни и обильно цвѣтетъ. Если же взять его позднѣе, послѣ того какъ оно дало уже въ болотѣ нѣсколько отпрысковъ, то оно большею частію очень слабо, быстро мельчаетъ и зацвѣтаетъ лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ.

Сальвинія—Salvinia natans. (Фиг. 14). Также плавающее растеніе, но только не наше отечественное, а южно-европейское. Присоединяемъ же его сюда на томъ основаніи, что оно, какъ и наши родныя—не зимуетъ.

Стебли Сальвиніи волосатые, густо усаженные овальными, попарно сидящими листьями, которые отъ покрывающихъ ихъ волосистыхъ бородавокъ кажутся также шершавыми, волосатыми. Цвѣтъ этихъ листьевъ грязно-зеленый, напоминающій собой цвѣтъ неотшлифованнаго малахита или античной бронзы.

Каждая пара такихъ листьевъ даетъ стебелекъ, на оконечности котораго образуется пучекъ водяныхъ корней, между которыми выростаетъ отъ одного до трехъ, похожихъ на мѣшечки, шариковъ. Шарики эти—споры, помощью которыхъ это растеніе размножается, ибо Сальвинія—папоротникъ и папоротникъ корнеплодный, т. е. такой, у котораго споры образуются не подъ листьями и не на отдѣльныхъ спорангіяхъ, а между корнями.

Благодаря этимъ спорамъ Сальвинію можно размножать и самому. Для этого набираютъ лѣтомъ вышеупомянутыхъ мѣшечковъ и высѣваютъ находящіяся въ нихъ споры весною на окнахъ теплыхъ комнатъ въ поддонники, наполненные пескомъ. Затѣмъ поддонники эти опускаютъ на вершокъ въ воду и держатъ такъ до тѣхъ поръ, пока на пескѣ не появятся маленькія растеньица. Когда же они показались, то ихъ тотчасъ же снимаютъ съ песка и кладутъ на поверхность воды аквариума. Пущенныя на воду эти едва замѣтныя крошки начинаютъ быстро рости и по прошествіи не болѣе двухъ-трехъ недѣль достигаютъ размѣра предста-

вленнаго на нашемъ рисункѣ, а черезъ какой нибудь мѣсяцъ—два начинаютъ уже пускать стебельки и корни—предвѣстниковъ скораго появленія споръ.

Достать Сальвинію можно только въ ботаническомъ саду, гдѣ ее даютъ, конечно, въ небольшомъ количествѣ, но и безъ особыхъ затрудненій. Что касается до споръ Сальвиніи, то ихъ можно пріобрѣсть почти во всѣхъ сѣмянныхъ магазинахъ.

Вахта—Menyanthes trifoliata. Растеніе съ листьями похожими на земляничные. Красиво, но годится только для большихъ акваріумовъ, такъ какъ даваемые имъ побѣги большею частью очень велики. Растеніе это однолѣтнее. Встрѣчается въ подмосковныхъ болотахъ, но довольно рѣдко. Мнѣ по крайней мѣрѣ не приходилось вездѣ его находить.

Стрѣлолистъ—Sagittaria sagittifolia. Названо такъ по своимъ темнозеленымъ, твердымъ, стрѣловиднымъ листьямъ.

Растеніе это довольно крупное, что отчасти можно судить уже по его стеблевымъ листьямъ, которые достигаютъ иногда до фута высоты, но для акваріума можно брать отпрыски отъ корневища, которые даютъ болѣе мелкіе экземпляры и хорошо принимаются.

Отдѣлять отпрыски эти отъ растенія и сажать въ горшки лучше осенью, такъ какъ тогда они даютъ листья даже и зимой. Листья эти, однако надо замѣтить, подъ водою быть не любятъ и большею частью даже загниваютъ, а потому, прежде чѣмъ посадить Стрѣлолистъ въ акваріумъ, надо поступать съ нимъ такъ-же, какъ мы совѣтовали поступать съ Заурурусомъ.

Говорятъ, что Стрѣлолистъ въ акваріумѣ можетъ и цвѣсть, но я цвѣтущимъ его здѣсь никогда не видалъ, что, собственно говоря, не было бы нисколько удивительно. Цвѣты его очень недурны, прелестнаго молочно-бѣлаго цвѣта съ красноватой серединкой и довольно крупны.

Стрѣлолистъ достать можно во всѣхъ болотахъ, прудахъ и даже проточныхъ водахъ, каковы напр. рѣчка Каменка въ Останкинѣ, Яуза въ Свибловѣ и Лихоборка во Владыкинѣ. Здѣсь растетъ онъ въ большомъ изобиліи, въ особенности въ Каменкѣ близъ разрушеннаго мостика, ведущаго изъ Останкина въ Марфино, и представляетъ большой выборъ всякаго роста экземпляровъ—и большихъ, и маленькихъ.

Этимъ растеніемъ закончимъ перечень растеній, годныхъ для акваріумовъ вообще, такъ какъ остальныя, каковы напр. Весен-

няя звѣздочка (Callitriche vernalis) или ряска (Lemna), не придавая никакой красы, только засоряютъ воду, или же, какъ частуха (Alisma Plantago) и Сусакъ (Butomus umbellatus) и т. п., достигаютъ такихъ размѣровъ, что дѣлаютъ разведеніе ихъ совершенно неудобнымъ.

B. Воздушныя растенія.

I. Пряморастущія растенія для убранства грота.

Adiantum tetraphyllum. Папоротникъ родомъ изъ тропической Америки, но тѣмъ не менѣе хорошо растущій также и въ умѣренной температурѣ нашихъ комнатъ. Для успѣшнаго произростанія папоротникъ этотъ требуетъ, какъ и всѣ папоротники вообще, только, чтобы корни его были покрыты бѣлымъ болотнымъ мохомъ, который надо постоянно поддерживать влажнымъ, чтобы самое растеніе хотя разъ въ день было обильно вспрыснуто водою, и чтобы сверхъ того его не ставили слишкомъ близко отъ печей, въ особенности желѣзныхъ, которыхъ изсушающій жаръ дѣйствуетъ на него убійственно. При такомъ уходѣ, Адіантъ растетъ на гротѣ акваріума превосходно, даже лучше чѣмъ въ оранжереѣ и даетъ роскошныя ваи.

Впрочемъ первыя ваи его, выросшія въ теплицѣ, рѣдко сохраняются въ комнатѣ и большею частью черезъ мѣсяцъ или два съеживаются и высыхаютъ; но за то тѣ, которыя выросли въ комнатномъ воздухѣ, идутъ превосходно.

Густые дернистые зеленые кусты Адіанта могутъ также хорошо расти и въ горшкахъ по угламъ акваріума, но для этого требуютъ непремѣнно, чтобы горшокъ, въ которомъ они сидятъ, былъ помѣщенъ въ другой на 1—2 вершка шире, дно котораго было бы покрыто черепками, а пустое мѣсто между обоими горшками наполнено свѣжимъ болотнымъ мохомъ, который долженъ быть постоянно сырымъ.

Папоротникъ этотъ хорошъ еще тѣмъ, что не требуетъ слишкомъ большого свѣта и потому растетъ отлично вдали отъ оконъ или на окнахъ обращенныхъ на сѣверъ.

Adiantum cuneatum. Одинъ изъ самыхъ распространенныхъ и любимыхъ видовъ для культуры въ комнатахъ. Уходъ за нимъ какъ за предъидущимъ. Образуетъ кустистое корневище, изъ

котораго выходятъ нѣсколько очень красивыхъ вай, величиною отъ 6 дюймовъ и до одного фута. Черешки этихъ вай черные глянцовитые, а перья клиновидной формы.

Nephrolepis exaltata. Образуетъ густые кусты съ дугообразно повислыми листьями. Этотъ великолѣпный папоротникъ едва-ли не лучшій изъ всего рода. Изящный ростъ и красивый видъ его плодоносныхъ вай дѣлаютъ его однимъ изъ самыхъ прелестныхъ растеній.

Pteris cretica. Растетъ во всѣхъ умѣренныхъ странахъ сѣвернаго и южнаго полушарія. Листья прямые и гладкіе, перистораздѣльные съ линейными, немного извилистыми листочками.

Разновидность его P. cretica albo-lineata, съ бѣлополосатыми вдоль середней жилки листьями, чрезвычайно красива и представляетъ собой одинъ изъ прочнѣйшихъ папоротниковъ.

Взятый мною нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ этого рода папоротникъ изъ оранжереи Олсуфьева такъ хорошо прижился къ комнатному воздуху, что изъ маленькаго хилаго экземпляра сдѣлался теперь раскошнымъ растеніемъ. При этомъ надо замѣтить, что и уходъ за нимъ былъ не особенно старательный: бывали дни, когда я забывалъ его даже вспрыскивать; тѣмъ не менѣе онъ росъ прекрасно и единственный недостатокъ, въ которомъ можно его упрекнуть—это то что, вслѣдствіе недостатка влажности, черешки его вай стали слишкомъ коротки.

Pteris argyrea. Папоротникъ того же рода. Листья его нѣсколько похожи на ваи нашего лѣсного Орляка (Pt. aquilina), но только покрыты чрезвычайно красивой бѣлой росписью.

Видъ этотъ принадлежитъ къ полудревеснымъ папоротникамъ и потому при хорошемъ уходѣ ваи его могутъ достигнуть аршина и болѣе длины.

Любитъ очень свѣтъ (не солнце) и просторъ. Безъ этихъ двухъ условій листья его большею частью недоразвиваются или если развиваются, то съ нѣкоторыми уродливостями, въ родѣ недостатка оконечностей или даже цѣлыхъ боковыхъ лопастей. Кромѣ того онъ любитъ также частую пересадку и при истощеніи земли не въ состояніи развивать листья, которые замираютъ близъ корневища и остаются въ видѣ черныхъ скученныхъ головокъ до тѣхъ поръ пока не будетъ перемѣнена или вся земля, или же не примѣшано къ старой немного новой.

Pteris serrulata. (Фиг. 21). Родомъ изъ Японіи. Вмѣстѣ съ предъидущимъ считается однимъ изъ прочнѣйшихъ папоротниковъ. Прочность его доказываетъ отчасти уже тѣмъ, что нѣтъ другого

папоротника, который бы разводили въ такомъ количествѣ, какъ этотъ. Его употребляютъ всюду: и для украшенія букетовъ, и для убранства обѣденныхъ столовъ, и для украшенія жардиньерокъ въ комнатахъ.

Растеніе это также хорошо сидитъ и на каменистомъ грунтѣ, гдѣ, если не тревожить его всходовъ, быстро заселяетъ камни, представляя весьма изящную картину.—Въ Англіи, странѣ, гдѣ болѣе всего занимаются культурой папоротниковъ, можно встрѣтить стѣны вышиною въ десять футовъ, сплошь покрытыя P. serrulata, вышедшими изъ споръ, которыя скопились въ расщелинахъ.

Для успѣшнаго роста Птериса на такихъ стѣнахъ нужно только раза два въ день увлажнять ихъ вспрыскиваніемъ и кромѣ того притѣнять также отъ солнца.

Фиг. 21.

Pteris serrulata.

Произростая успѣшно на каменистомъ грунтѣ, Pteris serrulata можетъ успѣшно рости также и на каменистыхъ выступахъ грота, что впрочемъ самъ я никогда не пробовалъ, такъ какъ сажалъ его постоянно лишь въ землю въ чашкахъ грота,—но слышалъ неоднократно отъ другихъ.

Gymnogramma chrysophylla. Для любителя папоротниковъ видъ этотъ представляетъ одно изъ самыхъ красивыхъ и привлекательныхъ растеній. Въ продажѣ онъ извѣстенъ подъ названіемъ золотого папортника, такъ какъ ваи его съ нижней поверхности усыпаны ярко-желтой золотистой пылью, составляющей его главную характеристическую особенность.

Ваи этого великолѣпнаго папоротника бываютъ различной высоты, отъ нѣсколькихъ дюймовъ и до двухъ футовъ, и такъ

мелко изрѣзаны, что представляются какъ бы кружевными. Наружный цвѣтъ ихъ свѣтло-зеленый.

Gymnogramme Calomelanos. Очень красивый, сильно растущій видъ, называемый, вслѣдствіе покрывающей нижнюю сторону его и молодые черешки листьевъ бѣлой серебристой пыли, Серебристымъ папоротникомъ.

Ваи двуперистыя, длиною отъ одного до трехъ и болѣе футовъ; черешки ихъ глянцевито-черные, при основаніи покрытые коричневыми чешуйками. Ваи эти на верхней сторонѣ темнозеленыя, а на нижней, какъ уже мы выше сказали, покрыты серебристымъ мучнистымъ налетомъ. Папоротникъ этотъ, какъ предъидущій, не раздѣляетъ одинаковой культуры съ другими папоротниками, такъ какъ и въ дикомъ состояніи ростетъ не въ сырыхъ тѣнистыхъ мѣстахъ лѣсовъ, а на болѣе солнечныхъ и открытыхъ, а потому не требуетъ ни особенно частой поливки, ни вспрыскиванья, которое даже скорѣе вредитъ ему, нежели приноситъ пользу.

Впрочемъ нечасто поливать не значитъ еще рѣдко поливать и потому многіе любители, понимая это правило въ послѣднемъ смыслѣ, только засушиваютъ свои серебряные папоротники, которые хотя и не любятъ сильной сырости, но тѣмъ не менѣе не терпятъ также и просушки. Говорю это на основаніи опыта, попортивъ просушкой быть можетъ не менѣе десятка экземпляровъ, изъ которыхъ уцѣлѣли только послѣдніе и то благодаря только самому тщательному уходу.

Вообще папоротникъ этотъ довольно капризенъ и разводить его, по моему, слѣдуетъ только любителю, имѣющему нѣкоторый уже навыкъ къ уходу за папоротниками.

Asplenium furcatum. Папоротникъ изъ Новой Голландіи, очень красивый, хотя и разнообразный общимъ видомъ. Ваи его достигаютъ нѣсколькихъ футовъ и выростаютъ изъ ползучаго корневища. Всѣ онѣ двуперистыя, съ какъ бы выгрызенными долями темно-зеленаго цвѣта. Виды Asplenium чрезвычайно многочисленны, но изъ всѣхъ это единственно удачно растущій въ комнатѣ.

Посаженный мною съ годъ тому назадъ въ надводную часть акваріума заморенный экземплярчикъ этого папоротника такъ разросся теперь, что занимаетъ одинъ цѣлую чашку грота, а нѣкоторые изъ его листьевъ достигаютъ чуть не полуаршина длины.

Что касается до ухода, то проще его и представить себѣ нельзя: я не только никогда его не вспрыскиваю, но даже и пыль никогда съ него не стираю—растетъ себѣ какъ Богъ послалъ.

Aspidium falcatum. Къ роду Aspidium принадлежатъ папоротники съ широкими большими ваями, покрытыми сѣтчатыми жилками.

Ваи этого растенія просто перистыя съ заостренными серповидными листками. Цвѣтъ ихъ темно-зеленый съ глянцемъ. Растеніе это чрезвычайно эффектно и крайне неприхотливо, такъ какъ растетъ равно хорошо и въ тепломъ, и холодномъ помѣщеніи.

Blechnum occidentale. Очень красивое растеніе, котораго перисторазсѣченныя, яркаго темнозеленаго цвѣта ваи въ молодости имѣютъ малиновый оттѣнокъ, переходящій съ возрастомъ въ зеленый. Этотъ постепенный переходъ листьевъ изъ одного цвѣта въ другой дѣлаетъ папоротникъ этотъ пестролистнымъ и сообщаетъ ему особенно прелестный видъ.

Фиг. 22.

Bambusa reticulata.

Папоротникъ этотъ, какъ и всѣ вышеупомянутые, можно достать за крайне умѣренную цѣну въ оранжереяхъ г. Олсуфьева на Дѣвичьемъ полѣ, гдѣ завѣдующій ими садовникъ Ив. Ник. Докинъ, будучи самъ большимъ охотникомъ до папоротниковъ, разводитъ ихъ въ большомъ количествѣ сортовъ. Блехнумъ любитъ прохладную температуру (+ 8°R), а потому для успѣшнаго произростанія требуетъ, чтобы зимой ставили его какъ можно ближе къ стеклу окна, а лѣтомъ наоборотъ держали бы въ такой комнатѣ, куда никогда не проникаетъ солнце.

Bambusa reticulata. (Фиг. 22). Единственный изъ бамбуковъ годный для комнатной культуры. При благопріятной температурѣ, отъ + 5° до + 12° по Реомюру, и хорошемъ сыроватомъ воздухѣ можетъ достигнуть громадныхъ размѣровъ.

Небольшой экземпляръ этого бамбука, пріобрѣтенный однимъ моимъ знакомымъ и посаженный въ гротъ, разросся въ немъ такъ прекрасно, что многіе изъ его стволовъ достигаютъ уже аршина высоты.

Весь уходъ за нимъ заключается въ томъ, чтобы какъ можно чаще встряхивать насѣдающую на его листья пыль, да время отъ времени немного вспрыскивать.

II. Стелящіяся и висячія растенія для убранства группъ между каменьями.

Ficus stipulata (repens). (Фиг. 23). Со стеблями и вѣтвями ползучими какъ плющъ и пускающими, какъ послѣдній, изъ своихъ вѣтвей воздушные корни, прикрѣпляющіеся къ камнямъ въ трещинахъ, къ деревьямъ и т. п.

Фиг. 23.

Ficus stipulata (repens).

Очень полезное и красивое растеніе для висячихъ вазъ, для прикрытія каменистыхъ выступовъ грота въ акваріумѣ, для образованія бордюровъ, для свѣшиванія вѣтвей черезъ края цвѣточныхъ горшечковъ, поставленныхъ по угламъ акваріума, вообще для декорацій, гдѣ въ короткое время нужно образовать густой дернъ для прикрытія какихъ нибудь предметовъ.

Любитъ сырость и свѣтъ и потому требуетъ частой поливки и солнечнаго мѣста. Въ сухомъ же воздухѣ идетъ успѣшнѣе, если его не свѣшивать, а заставлять подыматься вверхъ по палочкамъ или трельяжу.

Commelyna prostrata. Сажается въ трещинахъ между скалъ и при сыромъ содержаніи вскорѣ покрываетъ своими ползучими стеблями всѣ выдающіяся надъ водой части грота.

Этотъ видъ имѣетъ красивую разновидность съ бѣлополосатыми листьями, но форма эта очень капризна и въ рѣдкихъ только случаяхъ сохраняетъ свою пестролистность, переходя обыкновенно въ зеленую форму.

Cordyline vivipara. Между корневыми листьями выходятъ цвѣточные стебли съ пазушными побѣгами, несущими на концѣ нѣсколько бѣловатыхъ цвѣтковъ, по отцвѣтеніи которыхъ на мѣстѣ ихъ образуются молодыя растеньица, состоящія изъ пучка листьевъ и корней. Каждый такой взятый отдѣльно пучекъ, посаженный въ землю, вскорѣ разростается и даетъ, какъ и родоначальникъ его, многочисленные побѣги.

Растеніе это, свѣшивающее во всѣ стороны пучки листьевъ на длинныхъ стебелькахъ, имѣетъ очень оригинальный и красивый видъ и потому можетъ служить прекраснымъ украшеніемъ какъ грота, такъ и горшечковъ, разставленныхъ по краямъ акваріума. Кромѣ того оно имѣетъ еще то достоинство, что не требуетъ особенно сильнаго освѣщенія и потому равно успѣшно идетъ какъ на солнцѣ, такъ и въ полутѣнистыхъ мѣстахъ.

Достать его можно во всѣхъ цвѣточныхъ магазинахъ, гдѣ оно продается еще подъ именемъ Chlorophytum Steinbergianum и Hartwegia comosa.

Panicum variegatum. Красивая пестрая разновидность отъ Oplismenus imbecillis съ серебристо-полосатыми листьями. Очень красивъ для украшенія каменистыхъ группъ аквариума и террариума, а также для бордюровъ и убранства цвѣточныхъ столиковъ.

Saxifraga sarmentosa. (Фиг. 24). Многолѣтнее волосистое растеніе, дающее во всѣ стороны нитеобразные красноватые побѣги, несущіе на концахъ розетки молодыхъ, сверху зеленыхъ съ росписью, а снизу розовыхъ, усѣянныхъ красными точечками, листьевъ.

Saxifraga эта имѣетъ нѣсколько разновидностей: S. cuscutiformis, съ овально-закругленными зубчатыми листьями; S. albo-variegata, съ бѣлопестрыми листьями и S. Fortunei, съ трехцвѣтными бѣлокрасно-пестрыми листьями.

Самая прочная изъ нихъ—это родоначальная S. sarmentosa. Посаженная въ гротъ или въ стоящіе по бокамъ акваріума горшечки, она разростается скоро, но для успѣшнаго и роскошнаго роста требуетъ, чтобы непремѣнно сыро держали землю, чтобы не давали ей цвѣсть и, главное, чтобы нити ея не прикасались

подъ слишкомъ острымъ угломъ къ горшку. Затѣмъ она любитъ также сильное освѣщеніе и безъ солнечнаго свѣта даетъ лишь очень тощіе побѣги, которые вскорѣ пересыхаютъ, а находящіяся на нихъ розетки отваливаются.

Достать эту Saxifraga можно во всѣхъ цвѣточныхъ магазинахъ.

Tradescantia albiflora. Одно изъ самыхъ прочныхъ растеній, особенно зеленолистная форма. Что-же касается до разновидности съ бѣложелтыми рисунками на листьяхъ, такъ называемой T. albiflora variegata, то она хотя весьма красива, но крайне капризна, растетъ туго и требуетъ непремѣнно солнечнаго помѣщенія.

Тоже можно сказать и про слѣдующую разновидность—T. discolor, съ листьями сверху мохнатыми и покрытыми серебристыми,

Фиг. 24.

Saxifraga sarmentosa.

какъ бы стеклянными, полосами, а снизу съ красно-фіолетовымъ подбоемъ. Разновидность эта, если только держать ее на сильномъ припекѣ и много поливать, можетъ имѣть листья искрасна-желтые съ ярко-лиловыми блестящими полосами, что придаетъ ей настолько отличный отъ T. discolor видъ, что многіе, незнающіе этого способа, принимаютъ ее за особую разновидность.

Всѣ эти традесканціи очень хорошо ростутъ на гротѣ, откуда спускаясь въ воду даютъ многочисленные сочные побѣги и покрываютъ густымъ лѣсомъ всю поверхность акваріума. Кромѣ того онѣ также хорошо ростутъ и въ горшкахъ на угловыхъ столбикахъ акваріума, откуда падаютъ длинными, чуть не до полу висящими, нитями и красиво драпируютъ своей зеленью акваріумъ.

Для полученія роскошныхъ экземпляровъ, каждую весну слѣдуетъ старыя традесканціи разрѣзывать на части и, посадивъ въ горшки съ жирной землей, обильно поливать и держать до са

мой осени на солнцѣ. Выращенная такимъ образомъ традесканція даетъ очень длинные и сочные побѣги и прекрасные, толстые блестящіе листья, которые, помѣщенные даже въ полутѣнь, сохраняютъ всю зиму свою свѣжесть и красоту.

Достать ее можно во всѣхъ цвѣточныхъ магазинахъ, но экземпляры, выращенные вышепоказаннымъ способомъ дома, бываютъ гораздо красивѣе и гуще.

III. Вьющіяся растенія

для украшенія бесѣдокъ или оконъ, въ которыхъ устраивается или на которыхъ устраивается аквар**і**умъ.

Hedera helix—Плющъ. Обыкновенный плющъ съ разновидностями, H. palmata, H. digitata и H. hibernica,—одинаково хорошо удаются въ комнатахъ и принадлежатъ къ самымъ благодарнымъ вьющимся растеніямъ.

Самая красивая изъ этихъ разновидностей—H. digitata съ пальцеобразными листьями, но она капризнѣе обыкновенной формы и требуетъ непремѣнно помѣщенія у оконъ. Тоже самое нужно сказать и относительно пестролистныхъ разновидностей, которыя очень красивы, но крайне непрочны. Изъ нихъ еще самая лучшая пестролистная разновидность шотландскаго плюща (H. hibernica), который вообще, за исключеніемъ обыкновеннаго плюща, выносливѣе всѣхъ остальныхъ видовъ.

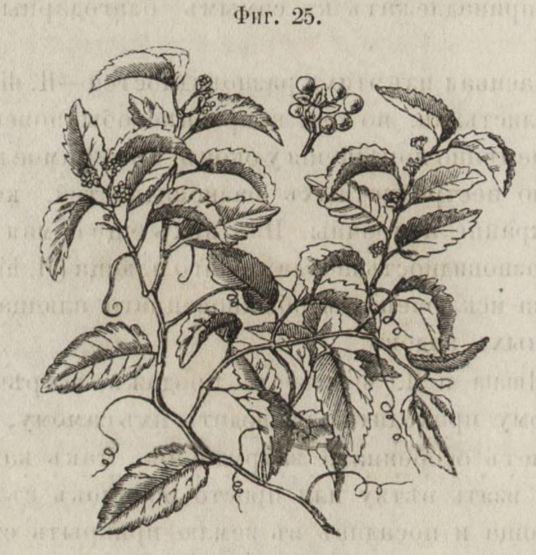
Hedera palmata и H. digitata въ продажѣ встрѣчаются очень рѣдко, а потому приходится разводить ихъ самому, что впрочемъ не представляетъ особеннаго затрудненія, такъ какъ для этого нужно только взять вѣтку или просто обломокъ съ однимъ глазкомъ этого плюща и посадивъ въ землю прикрыть стаканомъ или какой нибудь стеклянной банкой, а затѣмъ, поставивъ на свѣтлое мѣсто, отъ времени до времени поливать. Первое время плющъ идетъ туго, такъ что можетъ показаться погибшимъ, но потомъ мало по малу начинаетъ давать отпрыски и къ концу года вытягивается иногда на аршинъ и болѣе. Понятное дѣло, что какъ скоро на немъ покажутся отпрыски, тотчасъ же банку слѣдуетъ снять. Особенно туго идутъ пестролистныя разновидности плющей, которыя въ продажѣ встрѣчаются еще рѣже зеленой. Взятый мною въ Петровской академіи обломокъ такого плюща не давалъ отпрысковъ чуть ли не съ годъ, и пустилъ ихъ благодаря только усиленной поливкѣ водой со дна аквар**і**ума, обыкновенно смѣшанной съ экскрементами рыбъ, родомъ удобренія, которое рекомендую всѣмъ любителямъ цвѣтовъ, въ особенности же любителямъ гіацинтовъ, кроку-

совъ и другихъ луковичныхъ растеній, отъ которой они развиваются не менѣе роскошно, чѣмъ отъ поливки воднымъ растворомъ столярнаго клея.

Cissus antarctica. (Фиг. 25). Такъ называемый дикій виноградъ, Vigne vierge, Новоголландское вьющееся растеніе съ овальными зазубренными листьями, черешки которыхъ покрыты ржавчинными волосками.

Растеніе прочное, но требующее, чтобы листья его постоянно содержались въ чистотѣ, иначе они покрываются разнаго рода насѣкомыми *), способствующими ихъ опаденію. Кромѣ того оно любитъ также свѣтъ, обильную поливку и просторную посуду. При соблюденіи этихъ условій ростетъ быстро и покрывается густой листвой. Примѣромъ чему можетъ служить экземпляръ

Фиг. 25.



Cissus antarctica.

дикаго винограда, купленнаго мною года три тому назадъ за 75 к. у носящаго разнощика. Экземпляръ этотъ разросся въ настоящее время такъ сильно, что занимаетъ собой громадное окно, имѣющее $3^1/_2$ аршина высоты и около 2 аршинъ ширины, и пустилъ до пятнадцати побѣговъ, длиною отъ 5 до 6 аршинъ каждый. Еще красивѣе родственникъ его C. discolor, въ особенности настоящій discolor съ темнозелеными бархатистыми листьями и съ серебристымъ въ серединѣ пятномъ, окаймленнымъ темномалиновымъ оттѣнкомъ, но растеніе это очень нѣжное и болѣе двухъ

---

*) Въ случаѣ нападенія насѣкомыхъ, покрывающихъ обыкновенно въ видѣ черныхъ точекъ нижнюю поверхность листа, лучше всего обтирать листья снизу мыльной водой.

мѣсяцевъ, и то при большомъ уходѣ, въ комнатномъ воздухѣ простоять не можетъ, а затѣмъ, хотя и не погибаетъ, но лишается листьевъ и не подвигается въ ростѣ.

Lygodium japonicum. (Фиг. 26). Вьющійся папоротникъ съ перисто-раздѣльными листьями. Употребляется преимущественно для оконъ обращенныхъ на сѣверъ, гдѣ бываетъ свѣтъ, но не бываетъ солнца и вьется по снурку или тычинамъ. Особенную прелесть придаютъ ему его плодовые мѣшечки, размѣщенные на концахъ листовыхъ лопастей.

Это прелестное растеніе еще очень мало извѣстно нашимъ любителямъ, но въ Англіи оно разводится въ громадномъ количествѣ, такъ какъ никакой плющъ, никакой дикій виноградъ не въ состояніи сравниться съ нимъ ни въ красотѣ листьевъ, ни въ общей граціозности всего растенія.

Фиг. 26.

Lygodium japonicum.

Уходъ за нимъ такой же, какъ и за всѣми другими папоротниками: прикрытіе корней мохомъ, поддержаніе влажности земли и частыя вспрыскиванія.

Rhaphidophora decursiva. Лазящее растеніе, годное какъ и предъидущее для украшенія оконныхъ откосовъ и бесѣдокъ, устраиваемыхъ нѣкоторыми любителями надъ аквaріумами.

Молодые экземпляры имѣютъ листья цѣльные, а взрослые перистораздѣльные съ ланцетовидными лопастями. У роскошныхъ экземпляровъ листья эти достигаютъ иногда $1^1/_2$ фута величины, не считая черешка.

Scindapsus pictus. Вьющійся кустарникъ съ острова Борнео, черешчатые, сердцевидно-овальные желто-зеленые листья котораго испещрены неправильными бѣлыми пятнами.

Этотъ красивый видъ драгоцѣненъ тѣмъ, что не требуетъ сильнаго освѣщенія и потому можетъ рости со стороны акваріума неосвѣщенной окномъ.

Begonia scandens. Лазящая подобно плющу бегонія. Листья ея кособвальные тупозазубренные съ красными черешками. Очень красивое граціозное растеніе, любящее мягкій свѣтъ утренняго солнца, и потому лучше всего идущее на окнахъ обращенныхъ на востокъ.

IV. Растенія малотребующія свѣта

и потому успѣшно растущія подъ столомъ акваріума.

Plectogyne variegata. (Фиг. 27). Очень обыкновенное, во всѣхъ почти домахъ существующее растеніе. Состоитъ изъ ползучаго корневища, изъ котораго выходитъ множество черешковыхъ бѣлополосатыхъ листьевъ.

Фиг. 27.

Plectogyne variegata.

Растеніе это почти не требуетъ свѣта и продолжаетъ расти въ самыхъ отдаленныхъ отъ свѣта мѣстахъ такъ-же хорошо, какъ если-бы оно было на самомъ свѣтломъ окнѣ. Единственное измѣненіе, происходящее въ немъ въ случаѣ слишкомъ продолжительнаго лишенія солнечнаго свѣта, это — превращеніе пестрыхъ листьевъ въ зеленые и нѣкоторая ихъ вялость. Впрочемъ для поправленія послѣдняго недостатка достаточно одной недѣли солнечнаго свѣта.

Вообще это такое прочное, желѣзное растеніе, какого другого поискать. Его почти нельзя ни залить, ни засушить и куда бы вы его ни поставили, онъ вездѣ равно хорошо идетъ.—У одного

моего знакомаго былъ экземпляръ, котораго должно быть мѣсяца два не поливали и что бы вы думали?—не погибъ, только листья сдѣлались немного тоще. Когда же его опять начали поливать, то не прошло и недѣли, какъ онъ опять совсѣмъ поправился—зазеленѣлъ и сталъ пускать новые ростки, да еще съ большей силой, чѣмъ прежде.

Anthurium Scherzerianum. (Фиг. 28). Прекраснѣе этого растенія, обладающаго рѣдкимъ свойствомъ расти и цвѣсти въ полутѣнистомъ мѣстѣ, врядъ ли можно что либо найти.

Фиг. 28.

Anthurium Scherzerianum.

Прелестные темно-зеленые кожистые, съ глянцовитымъ оттѣнкомъ листья и очаровательные причудливой формы багряно-красные цвѣты, сохраняющіеся вдобавокъ болѣе двухъ или трехъ мѣсяцевъ, дѣлаютъ этотъ антуріумъ однимъ изъ лучшихъ комнатныхъ растеній. Одно бѣда—оно очень дорого. Маленькій горшечекъ съ 5-ю листьями и однимъ цвѣткомъ стоитъ уже 6—7 рублей, а

роскошный экземпляръ доходитъ до 30 рублей и болѣе, да и то его не всегда достанешь, такъ какъ крупныхъ экземпляровъ садовники не выращиваютъ, а постоянно дѣлятъ на мелкіе.

Большіе экземпляры A. Scherzerianum очень рѣдки и въ настоящее время ихъ можно видѣть только въ ботаническомъ, гдѣ они бываютъ въ цвѣту обыкновенно осенью, начиная съ сентября мѣсяца. Эти экземпляры не продаются. Что же касается до мелкихъ, то ихъ тоже не всегда и не вездѣ достанешъ. Самые лучшіе и самые сходные экземпляры приходилось мнѣ видѣть въ оранжереяхъ Носова на Петровкѣ и у Золотарскаго на площади храма Спасителя; но выгоднѣе всего пріобрѣтать этотъ антуріумъ по воскресеньямъ на площади у Сухаревой башни, куда обыкновенно свозятъ всѣ растенія, скупленныя въ домахъ по случаю.*) Тамъ попадаются иногда восхитительнѣйшіе экземпляры и притомъ большею частью чрезвычайно дешево. Такъ я видѣлъ тамъ, напримѣръ, экземпляръ такого антуріума съ пятью цвѣтками и множествомъ совершенно свѣжихъ прелестныхъ листьевъ, экземпляръ, за которымъ повидимому прежній владѣлецъ его ухаживалъ, продававшійся всего за 8 рублей, а въ другой разъ экземпляръ поменьше— съ 3 цвѣтками, но также хорошо выдержанный, продававшійся за 6 рублей. Конечно покупать у Сухаревой не безъ риску: можно иногда купить растеніе и безъ корня, но съ человѣкомъ опытнымъ это очень рѣдко случается. Лучше всего покупать тамъ растенія утромъ, часовъ въ 10—11. Тогда покупателей меньше и выборъ больше.

Для роскошнаго роста антуріумъ шерцеріанумъ, равно какъ и всѣ другіе виды антуріумовъ требуютъ глубокой посадки, дерновую или торфяную съ небольшой примѣсью листовой землю и обертыванья стебля мохомъ, который слѣдуетъ держать постоянно влажнымъ посредствомъ вспрыскиванья. Вспрыскивать также слѣдуетъ и самое растеніе, но поливать надо съ просушкой: лучше не долить, чѣмъ перелить.

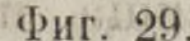
Anthurium cartilagineum. (Фиг. 29). Антуріумъ съ сердцевидно-продолговатыми на длинныхъ черешкахъ листьями, достигающими болѣе полуаршина длины и 5 вершковъ ширины. Листья эти темнозеленые, блестящіе, очень твердые. Цвѣты невзрачные зеленые. Стебли, будучи обернуты мохомъ, даютъ боковые побѣги и представляютъ такимъ образомъ красиво развѣтвленное растеніе. Лю-

---

*) Прекрасные экземпляры этого антуріума были также выставлены на послѣдней выставкѣ Лепешкинымъ. Многіе изъ нихъ были уже въ цвѣту и продавались отъ 5 до 50 рублей за штуку.

бить комнатный воздухъ болѣе оранжерейнаго, почему въ комнатѣ быстро разростается и даетъ чрезвычайно роскошные экземпляры.

Въ продажѣ встрѣчается чаще другихъ видовъ и стоитъ сравнительно недорого. Купить можно въ ботаническомъ копѣекъ по 50 за маленькій экземпляръ; побольше экземпляры легче всего купить опять таки у Сухаревой, гдѣ его можно найти почти всякое воскресенье.



Фиг. 29.

Anthurium cartilagineum.

Anthurium pedato—radiatum. (Фиг. 30). Мексиканскій антуріумъ съ пальчато-раздѣльными, толстыми кожистыми листьями. Очень красивъ и проченъ, но въ цвѣточныхъ магазинахъ очень рѣдокъ. Скорѣе его можно найти у кого нибудь въ домѣ. Причина такой рѣдкости совершенно непонятная, такъ какъ онъ легко разводится и чрезвычайно хорошо идетъ въ комнатѣ. Разводить его можно просто воткнувъ созрѣвшій початокъ его невзрачнаго цвѣтка въ землю и прикрывъ его стаканомъ, отъ времени до времени поливать, а когда початокъ пуститъ ростки разсадить ихъ въ рыхлую дерновую землю.

Всѣ видѣнные мною экземпляры были пріобрѣтены или въ ботаническомъ саду, или у Сухаревой башни.

Anthurium trifidum. Стебля не имѣетъ, но листья идутъ прямо отъ корневища. Листья эти трехлопастные, блестящіе, темно-зеленаго цвѣта. Все растеніе чрезвычайно красивое, но не столь прочно, какъ предъидущіе виды.

Въ продажѣ большая рѣдкость. Въ Петербургскомъ ботаническомъ саду его довольно много, но въ московскомъ почти совсѣмъ нѣтъ. Кромѣ ботаническаго, въ Москвѣ антуріумъ этотъ существуетъ еще у Ѳомина, но цѣна на него самая невозможная.

Вообще антуріумы—эти драгоцѣннѣйшія для комнатъ растенія—за послѣднее время вышли изъ моды и потому встрѣчаются теперь лишь въ старинныхъ домахъ, гдѣ ихъ пріобрѣли чуть не въ допотопныя времена, и оттуда уже попадаютъ случайно на рынокъ и въ магазины.

Anthurium acaule. Превосходный видъ антуріума съ большими блѣднозелеными ложкообразными листьями. Ствола не имѣетъ, а листья выходятъ изъ корневища и образуютъ нѣчто въ родѣ розетки. Растетъ очень быстро и достигаетъ въ комнатѣ почти безъ всякаго ухода весьма почтенныхъ размѣровъ.

Два листа съ крошечнымъ корешкомъ взятые мною нѣсколько лѣтъ тому назадъ у одного знакомаго, разрослись теперь въ роскошный букетъ изъ 15 листьевъ, изъ которыхъ многіе имѣютъ болѣе 12 вершковъ длины и двухъ вершковъ ширины.

Фиг. 30.

Anthurium pedato-radiatum.

При этомъ уходъ самый несложный: умѣренная поливка, пересаживаніе каждую весну и рыхлая, такъ называемая, тропическая земля.

Отличные экземпляры этого антуріума были выставлены въ ботаническомъ павильонѣ выставки, если не ошибаюсь господиномъ Шульцъ. Прекрасный же экземпляръ этого растенія стоялъ также еще близъ самаго входа въ этотъ павильонъ, чуть не у подножія бюста Государя Императора. Кѣмъ онъ былъ выставленъ—хорошенько не припомню.

Маленькіе экземпляры A. acaule можно достать почти у всѣхъ садоводовъ.

Phormium tenax. (Фиг. 31). Такъ называемый Новозеландскій ленъ, котораго сосудистые пучки представляютъ отличный мате-

ріалъ для тканей, канатовъ, веревокъ. Листья корневые, двурядные, кожистые, мечевидные, сѣровато-зеленые съ краснобурыми краями. Цвѣты невзрачные желтые. Зимуетъ отлично въ прохладной комнатѣ и что главное—не требуетъ большого свѣта. Кро-

Фиг. 31.

Phormium tenax.

мѣ Ph. tenax существуютъ еще двѣ прелестныя его разновидности— Ph. foliis variegatis съ желтыми и бѣлыми полосами на листьяхъ и въ особенности Ph. Cooki съ красными и зелеными листьями: Обѣ эти разновидности могутъ также стоять въ тѣни, но недолгое время.

Фиг. 32.

Rhapis flabelliformis.

Rhapis flabelliformis. (Фиг. 32). Пальма съ вѣерообразно раздѣльными двухъ до пятилопастными листьями.

Видъ этотъ, разводимый у насъ уже болѣе пятидесяти лѣтъ, принадлежитъ къ числу самыхъ прочныхъ и любимыхъ растеній.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ можно было достать весьма крупные экземпляры почти за безцѣнокъ, а ужъ о мелкихъ и говорить нечего, но съ тѣхъ поръ какъ его стали вывозить заграницу, гдѣ почему то въ немъ вдругъ почувствовали недостатокъ, большіе экземпляры стали болѣе рѣдки, а цѣной сравнялись съ цѣной любой другой пальмы. Кромѣ зеленой формы существуетъ еще разновидность съ пестрыми листьями, но въ тѣни она большею частью теряетъ свою пеструю окраску и перерождается въ зеленую.

Раписъ можетъ стоять очень долгое время въ тѣни, но требуетъ умѣренной поливки, хорошей, т. называемой тропической земли и не слишкомъ большой для корня посудины. Пробывъ однако всю зиму въ затѣненномъ мѣстѣ, весной онъ требуетъ непремѣнно чтобы его выставляли на сильный свѣтъ, гдѣ тотчасъ же начинаетъ пускать новые листья, придавать болѣе темную окраску, зимнимъ листьямъ, остававшимся вслѣдствіе недостатка свѣта блѣдными—и вскорѣ совершенно оправляется.

Одно жалко--растеніе это растетъ въ комнатѣ крайне медленно, такъ медленно что въ два года незамѣтно въ немъ почти никакой перемѣны, и потому лучше покупать его уже развившимися, болѣе крупными экземплярами. Дешевле всего его можно пріобрѣсти на Смоленскомъ рынкѣ или у Сухаревой.

Ficus atrovirens. Очень красивое декораціонное растеніе, образующее густые развѣтвленные кусты. Можетъ быть поставлено безъ вреда *на нѣкоторое время* въ малоосвѣщенное мѣсто, и затѣмъ отъ времени до времени должно быть выставляемо на солнце. Отъ Ficus elastica отличается только болѣе мелкой листвой и раздѣляетъ съ нимъ совершенно одинаковую культуру: любитъ очень просторные горшки, легкую вересковую или листовую, на половину смѣшанную съ дерновой, землю и пересаживается не ежегодно, а только тогда, когда листья начнутъ видимо мельчать.

Chlorantus erectus. Вѣчнозеленый съ продолговатыми зубчатыми листьями кустарникъ. Экземпляры стоявшіе долгое время вдали отъ свѣта слѣдуетъ выставлять весной и лѣтомъ на окна, чтобы они къ зимѣ набрались новой силы и роскошнѣе разрастались.

Libertia formosa. (Фиг. 33). Южноамериканское многолѣтнее растеніе. Можетъ служить отличнымъ украшеніемъ грота, а также и подножія стола аквариума. Растеніе очень неприхотливое, прекрасно сохраняющееся даже и въ отдаленныхъ отъ оконъ

мѣстахъ. Впрочемъ въ послѣднемъ случаѣ оно почти не развивается и не даетъ цвѣтовъ. Поэтому для украшенія пьедестала акваріума надо выбирать растенія всегда роскошно разросшіяся и для поддержанія свѣжести листьевъ какъ можно чаще ихъ вспрыскивать. Кромѣ этой Libertia, также растутъ хорошо въ затѣненномъ мѣстѣ L. paniculata и L. coerulescens. Либертія любитъ землю листовую съ небольшимъ количествомъ дерновой и песку.

Reineckea carnea. Низкорослое растеніе съ ползучимъ корневищемъ. Листья узкіе свѣтлозеленые складчатые и у разновидности R. carnea fol. var. зеленые съ желтобѣлыми. Цвѣтетъ рѣдко, но довольно красиво: тѣлесно-розоватыми цвѣтами. Растеніе крайне неприхотливое, нетребующее ни сильнаго свѣта, ни обильной поливки, ни даже хорошей земли. Напротивъ того при сильной поливкѣ гибнетъ, а отъ жирной земли теряетъ свою пестролистность.

Фиг. 33.

Libertia formosa.

Встрѣчается почти во всѣхъ домахъ, но большею частью безъ всякаго названія, такъ какъ и сами садовники—торговцы его рѣдко знаютъ. Купить его можно преимущественно у носящихъ, которые скупаютъ это растеніе по разнымъ домамъ и продаютъ его въ свою очередь чуть не какъ сорную траву.

Рейнекеа можетъ превосходно рости и на гротѣ и принадлежитъ, по моему, даже къ одному изъ самыхъ удобныхъ и самыхъ роскошно ростущихъ тутъ растеній. По крайней мѣрѣ экземпляръ, посаженный мною три мѣсяца тому назадъ на гротъ въ акваріумъ, до того красиво здѣсь и роскошно разросся, что всѣ спрашиваютъ меня, что это за прелестное растеніе и вымаливаютъ хотя

бы маленькаго отросточка. Посадилъ же я его сюда случайно, просто оттого что росшій у меня тутъ же папоротникъ отъ чрезмѣрной жары нынѣшнимъ лѣтомъ захирѣлъ и засохъ. Такъ что можетъ быть это и случайность, но случайность которую не мѣшаетъ испытать.

Единственной особенностью ухода за этимъ растеніемъ было вспрыскиваніе его отъ времени до времени водой.

III.

Рыбы.

А. Экзотическія.

Самая лучшая и удобная для содержанія въ акваріумѣ изъ всѣхъ экзотическихъ рыбъ это безъ сомнѣнія такъ называемая

Золотая рыбка (Cyprinus auratus). Будучи помѣщена въ акваріумъ, золотая рыбка не требуетъ почти никакого ухода, такъ какъ не боится быстрой перемѣны температуры и равно хорошо себя чувствуетъ какъ при очень высокой, такъ и при очень низкой. Насколько вынослива она къ послѣдней, можетъ служить нѣкоторымъ доказательствомъ транспортъ золотой рыбки, полученный прошлаго года зимою г. Этикеромъ. Вода въ жестянкахъ этого транспорта оказалась до того замерзшей, что образовала сплошную массу льда, которую, для того, чтобы узнать не осталась-ли хоть одна живая рыба, пришлось разбивать. Но каково же было удивленіе г. Этикера, когда внутри ледяной массы оказалось небольшое пространство съ незамерзшей водой и въ немъ вся рыба совершенно бодрая и невредимая. Такая выносливость золотой рыбки къ холоду навела г. Этикера на мысль попробовать развести ее у насъ въ прудахъ и въ настоящее время онъ намѣренъ хлопотать, чтобы Московская Городская дума, вычистившая недавно Чистые пруды, уступила ему ихъ для разведенія золотой рыбки. Согласится ли дума—неизвѣстно. Но странно было бы, еслибы она не согласилась, тѣмъ болѣе, что г. Этикеръ не намѣренъ препятствовать ни катанью на лодкахъ, ни катанью зимой на конькахъ, и единственнымъ условіемъ ставитъ запрещеніе удить рыбу, что кажется и въ настоящее время практикуется.

А какъ пріятно было бы видѣть прудъ съ золотой рыбкой, и гдѣ же?—у насъ въ Москвѣ.

Золотая рыбка родомъ изъ Японіи и Китая, гдѣ живетъ въ прудахъ и рѣкахъ съ медленно текучею водой. Завезенная впервые въ Англію въ 1728 году Филиппомъ Уордъ, она служила первое время лишь рѣдкостнымъ украшеніемъ кабинетовъ англійскихъ богачей; въ общедоступной же продажѣ стала появляться не ранѣе какъ лѣтъ 35—40 тому назадъ и первое время цѣнилась также очень дорого, чуть не на вѣсъ золота. Теперь цѣнность ея однако настолько понизилась, что во время ея привоза изъ заграницы, на первыхъ прибывающихъ въ Петербургъ корабляхъ, въ лавкахъ у сквера можно покупать ее по 10 и 15 копѣекъ за штуку. Но такая цѣна бываетъ не постоянно, а только во время весенняго привоза, когда этой рыбки навозятъ столько, что ее просто дѣвать некуда. Въ обыкновенное же время мелкая стоитъ 50—75 копѣекъ штука, а покрупнѣе, также смотря по красотѣ, выражающейся или въ цвѣтѣ, или въ какихъ нибудь особенностяхъ, въ родѣ двухъ, трехъ хвостовъ и т. п.— 1 рубль и дороже.—Впрочемъ вышеупомянутая дешевая покупка часто выходитъ на дорогую, такъ какъ большая часть этихъ рыбъ снетъ, между тѣмъ какъ рыбы, купленныя осенью или зимой, въ особенности передъ привозомъ, т. е. въ мартѣ мѣсяцѣ,—рыбы выдержанныя, привыкшія къ небольшимъ акваріумамъ (ибо разводятъ ихъ въ особаго рода большихъ писцинахъ или даже, какъ это дѣлается въ Тиролѣ, просто въ прудахъ съ проточной водою) и слѣдовательно прочныя.

Покупая рыбъ надо обращать особенное вниманіе на то, чтобы спинной плавникъ ихъ былъ не опущенъ, а поднятъ, а также на то чтобы онѣ жадно бросались на кормъ, такъ какъ это два главнѣйшихъ признака здороваго состоянія рыбы и ручательство за ея долговѣчность.

Пущенная въ акваріумъ золотая рыбка вскорѣ приручается до того, что беретъ пищу изъ рукъ и узнаетъ человѣка, который ее обыкновенно кормитъ. Въ акваріумѣ она можетъ и разводиться, вовсе не требуя для этого, какъ большинство думаетъ, проточной воды, чему явнымъ доказательствомъ можетъ служить слѣдующій случай, бывшій два года тому назадъ съ г. Якобъ, однимъ изъ служащихъ на Московско-Рязанской желѣзной дорогѣ.

Г. Якобъ, отправляясь весною 1879 года на дачу и не имѣя кому довѣрить рыбу, взялъ ее съ собой, а акваріумъ, наполнен-

ный водою, такъ какъ въ немъ была Валлиснерія, оставилъ въ Москвѣ. Въ продолженіе лѣта г. Якобъ, хотя и бывалъ въ городѣ, но никогда въ акваріумъ не заглядывалъ, а слѣдовательно не мѣнялъ или подбавлялъ въ него воды. Такъ этотъ акваріумъ простоялъ все лѣто, причемъ вода въ немъ, такъ какъ онъ стоялъ на солнцѣ, по всей вѣроятности доходила градусовъ до 20—25. Когда же осенью, возвратясь съ дачи, г. Якобъ, прежде чѣмъ пустить рыбу въ акваріумъ, хотѣлъ перемѣнить воду, то былъ крайне удивленъ, найдя его переполненнымъ мелкой золотой рыбешкой, выведшейся подъ вліяніемъ высокой температуры воды изъ оставленной, по всей вѣроятности весной, рыбками оплодотворенной икры. Такому успѣшному размноженію, кромѣ высокой температуры, способствовали, во-первыхъ: отсутствіе самихъ рыбокъ, которыя, будь онѣ тутъ, пожрали бы икру, а во-вторыхъ, нечистота воды, въ которой вслѣдствіе этого развелось множество инфузорій, служившихъ и вообще служащихъ главной, даже единственной пищей рыбьихъ мальковъ.

Выведшейся рыбки оказалось болѣе 200 штукъ. Обрадованный г. Якобъ, добавивъ воды, поспѣшилъ пустить къ ней большихъ золотыхъ рыбокъ, но этимъ только испортилъ все дѣло, такъ какъ крупная рыба немедленно стала засасывать и зашибать свою мелкую братію и такъ успѣшно дѣйствовала, что г. Якобъ успѣлъ замѣтить истребленіе это лишь только тогда, когда уже отъ 200 осталось не болѣе 50 штукъ. Эти 50 штукъ были оставлены въ акваріумѣ, а большія отсажены въ сосудъ, служившій имъ лѣтнимъ мѣстожительствомъ, и до марта мѣсяца настоящаго года, времени когда сообщалъ мнѣ объ этомъ г. Эттикеръ, видѣвшій ихъ лично у г. Якобъ, находились въ полномъ здравіи.—Заканчивая этотъ разсказъ, считаю долгомъ еще прибавить, что акваріумъ, въ которомъ онѣ вывелись, былъ четвероугольный и очень небольшого размѣра: 12 вершковъ длины, 10 вершковъ ширины и 8 вершковъ глубины. Слѣдовательно каждый изъ любителей, обладающій такимъ акваріумомъ, при соблюденіи вышеописанныхъ условій и при нѣкоторыхъ благопріятныхъ обстоятельствахъ, можетъ смѣло надѣяться на выводъ золотой рыбки.

Еще подобный же, случайный выводъ произошелъ у одного знакомаго мнѣ любителя—Вячеслава Николаевича Васильева. Выводъ этотъ случился какихъ нибудь мѣсяца три тому назадъ, при слѣдующихъ, нелишенныхъ интереса, обстоятельствахъ.

Г. Васильевъ, задумавъ разводить водяныя растенія, посадилъ вышедшіе у него молодые всходы въ большую стеклянную бан-

ку, которую поставилъ на солнце, наполнивъ водой изъ акваріума. Такъ прошло недѣли двѣ-три (сколько навѣрно—онъ хорошенько не припомнитъ) и растенія уже начали развиваться, какъ вдругъ въ банкѣ появились три крошечныхъ золотыхъ рыбки, изъ которыхъ двѣ были еще съ желточнымъ пузыремъ, а третья совсѣмъ уже походила на рыбку. Рыбки эти стали быстро подростать и теперь одна изъ нихъ достигла уже болѣе полутора вершка роста. Откуда онѣ взялись—трудно сказать навѣрное. Вѣроятнѣе всего, что икра, выметанная золотыми рыбками въ акваріумѣ, вмѣстѣ съ водой попала въ банку и найдя здѣсь высокую температуру и другія, не менѣе благопріятныя чѣмъ у г. Якобъ условія, развилась въ мальковъ. — Цвѣтъ двухъ изъ нихъ еще не вполнѣ краснозолотой, но грязнозолотой, цвѣтъ же самаго крупнаго серебристый. (Въ акваріумѣ г. Васильева были также и альбиноски). За достовѣрность этого случая могу вполнѣ поручиться, такъ какъ, любезно приглашенный г. Васильевымъ посмотрѣть его диковинку, я лично видѣлъ выведшуюся рыбешку.

Затѣмъ кромѣ этихъ двухъ случаевъ былъ еще случай, какъ мнѣ разсказывали, у доктора Кузьмина, у котораго также нежданно-негаданно вывелось 6 золотыхъ рыбокъ (подробностей этого вывода я не знаю) и наконецъ очень большое число случаевъ у нѣкоего г. Раузеръ (механическій заводъ на Покровкѣ), который вслѣдствіе этого съ нѣкотораго времени сталъ заниматься прямо разведеніемъ золотой рыбки, причемъ разводитъ ее безъ всякихъ церемоній въ простомъ деревянномъ чану, только предварительно засадивъ его нѣкоторыми болотными и водяными растеніями. Въ чанъ этотъ онъ сажаетъ рыбку лишь въ апрѣлѣ мѣсяцѣ и держитъ ее тамъ до конца мая или середины іюня, однимъ словомъ до тѣхъ поръ, пока она не вымечетъ икры, а затѣмъ вынимаетъ и сажаетъ обратно въ акваріумъ, въ которомъ она проводитъ остальное время года. Чанъ же съ выметанной икрой ставитъ на солнце и, предоставивъ остальное попеченіе природѣ, къ осени получаетъ цѣлые выводки золотой рыбки и выводки не въ нѣсколько штукъ, а въ цѣлыя сотни.

Золотая рыбка имѣетъ довольно много варіететовъ, изъ которыхъ большая часть отличается только окраской и лишь очень немногіе отличаются отъ родоначальнаго типа также и самой формой тѣла. Изъ варіететовъ этихъ самые интересные слѣдующіе:

1. Кровяная рыбка (Blutfisch). Прекраснаго огненнаго, переходящаго въ кровавый цвѣтъ рыба. Къ сожалѣнію цвѣтъ этотъ не-

постояненъ и часто отъ совершенно неизвѣстныхъ причинъ блѣднѣетъ и переходитъ въ обыкновенный золотистый. Кромѣ того рыбки этого цвѣта очень нѣжны и гибнутъ отъ малѣйшаго недосмотра. Впрочемъ у меня была одна такая рыбка, прожившая болѣе года и сохранявшая въ продолженіе всего этого времени почти вполнѣ свою первоначальную огненную окраску. Кормилъ я ее однимъ мотылемъ, ежедневно и притомъ въ большомъ количествѣ. Околѣла же она отъ раны на хвостѣ, образовавшейся вѣроятно вслѣдствіе удара объ острую раковину или выдающуюся часть грота.

Въ продажѣ рыбки эти, вслѣдствіе своей нѣжности, встрѣчаются очень рѣдко и потому желающимъ видѣть ихъ во всей красотѣ рекомендую съѣздить на Дѣвичье поле, въ оранжерею г. Олсуфьева, гдѣ завѣдующій ею садовникъ, г. Докинъ, въ тоже время и страстный любитель рыбы. Въ особенности замѣчательны находящіеся тамъ два экземпляра громаднаго для этихъ рыбокъ 5 вершковаго роста. Экземпляры эти получены г. Докинымъ лѣтъ 30 тому назадъ въ подарокъ отъ г. Швабе и служили прародителями всего многочисленнаго потомства, населяющагося теперь бассейнъ оранжереи. Вначалѣ такихъ большихъ, проживших вмѣстѣ чуть не четверть вѣка рыбокъ было три, но нѣсколько лѣтъ тому назадъ женѣ управляющаго домомъ г. Олсуфьева пришла на умъ странная фантазія—попробовать какой вкусъ имѣетъ жареная золотая рыбка. Какъ ни убѣждали, какъ ни упрашивали, она стояла на своемъ: хочу жареной золотой рыбки да и только. Человѣкъ подначальный, г. Докинъ, какъ ни жалко ему было, а долженъ былъ согласиться, долженъ былъ отдать на съѣденіе свое двадцатипятилѣтнее дѣтище. Сжарили. Оказалось ничѣмъ не лучше, даже пожалуй и хуже другой рыбы, но самодурство было удовлетворено и супруга управителя была вполнѣ счастлива. Однако вскорѣ не замедлила послѣдовать и кара. Узнавъ о такой потачкѣ сумасбродной бабѣ, г. Олсуфьевъ ужасно разсердился и велѣлъ управляющему немедленно сдать всѣ дѣла и искать себѣ другого мѣста.

2. **Арлекинъ**. Обыкновенная золотая рыбка, но только испещренная черными пятнами, какъ бы выпачканная въ сажѣ. Особенно цѣнится, что впрочемъ бываетъ крайне рѣдко, если рыба совершенно черная, а также если эти пятна правильно расположены по тѣлу, т. е. если напр. одинъ плавникъ черный, то и всѣ остальные тоже черные, или если съ одного бока черное пятно, то и съ другого было-бы такое же. Но между этими рыба-

ми дороже всего для охотника тѣ, тѣло которыхъ темно-оранжеваго цвѣта, а всѣ плавники, въ томъ числѣ и хвостъ, дымчатаго цвѣта, или же плавники съ одной черной каймой или съ параллельными рядами черныхъ полосокъ. Такая окраска плавниковъ высоко цѣнится на томъ основаніи, что окраска хвоста и плавниковъ сохраняется, между тѣмъ какъ пятна на тѣлѣ, будучи однимъ изъ фазисовъ линянія золотой рыбки, исчезаютъ совершенно. Говорятъ, что эти пятна иногда возвращаются, но мнѣ покрайней мѣрѣ никогда не приходилось наблюдать подобнаго явленія, да и сами торговцы не могутъ этого подтвердить положительно.

3. **Бронзовая рыбка** (Bronzfisch). Опять обыкновенная золотая рыбка, но только съ чешуей, отливающей, вслѣдствіе какой-то особенной выкормки, въ коричневый цвѣтъ, напоминающій собой цвѣтъ флорентійской бронзы. Цвѣтъ этотъ сохраняется долго, но однимъ изъ главныхъ условій его сохраненія служитъ умѣренный кормъ и притомъ только мотылемъ, а не земляными червями. Въ противномъ случаѣ рыбка начинаетъ быстро толстѣть и блѣднѣть, становится сначала выцвѣтше-золотистаго цвѣта, а затѣмъ получаетъ обыкновеную окраску золотой рыбы.

Не могу сказать насколько вѣренъ предложенный мною способъ сохраненія бронзоваго цвѣта, но знаю только, что изъ двухъ бронзовыхъ рыбокъ, жившихъ у меня въ акваріумѣ, одна, кормимая какъ выше сказано, болѣе года сохраняла свой цвѣтъ и форму тѣла, такъ какъ и формой бронзовыя рыбки разнятся немного отъ обыкновенной золотой: онѣ какъ-то толще, квадратнѣе; другая же, которую мнѣ пришлось, за неимѣніемъ мотыля въ той мѣстности гдѣ я жилъ цѣлое лѣто, кормить дождевыми червями, вскорѣ потеряла свою окраску, округлилась, вытянулась и превратилась въ простую золотую рыбку. Эта послѣдняя живетъ у меня и до сихъ поръ, но врядъ ли кто теперь узнаетъ въ ней прежнюю бронзовую рыбку.

Впрочемъ окраска золотой рыбки и вообще рыбъ, какъ говорятъ, зависитъ также немало и отъ грунта пруда или другого какого либо водовмѣстилища, въ которомъ онѣ живутъ, и де Ла-Бланшеръ, въ интересной запискѣ объ окраскѣ рыбъ, помѣщенной имъ въ Мемуарахъ Парижской академіи наукъ за 1872 годъ, *) между прочимъ приводитъ также случай, гдѣ 10 золотыхъ

---

*) Comptes Rendus de l'Academie des Sciences, 1872 № 18 (Octobr. 28). *Note de Henri de La Blanchere sur les changements de coloration produits chez les poissons*

яркоокрашенныхъ рыбокъ, выросшихъ въ Клюзелѣ (Авейронскій департаментъ) въ прудѣ съ дномъ изъ шифера и пестраго песчаника, будучи перемѣщены въ прудъ съ известковымъ дномъ, не болѣе какъ черезъ годъ совершенно побѣлѣли и выцвѣли. Такъ что быть можетъ и въ данномъ случаѣ на цвѣтъ бронзовой рыбки повліялъ не только кормъ, но также и песчаный грунтъ аквариума.

4. **Лимонная рыбка.** Прелестная лимонно-золотистаго цвѣта рыбка. Часто на хвостѣ, плавникахъ и тѣлѣ имѣетъ черныя пятна, но пятна эти, какъ и у арлекина, непостоянны и большею частью вскорѣ исчезаютъ. Прекрасный варіететъ этотъ цѣнится довольно высоко, въ особенности же за то, что онъ не измѣняетъ свой цвѣтъ подобно бронзовымъ и другимъ рыбкамъ, а сохраняетъ его навсегда. Въ продажѣ встрѣчается довольно рѣдко. Я по крайней мѣрѣ покупалъ и видѣлъ его только у одного торговца въ Москвѣ,—у Глейцмана на Софійкѣ, но и у послѣдняго имѣлось лишь весьма ограниченное число экземпляровъ.

5. **Альбиносъ.** Видъ нѣсколько отличный отъ золотой рыбки, такъ какъ и въ самой формѣ тѣла имѣетъ нѣкоторую разницу. Что же касается до мнѣнія многихъ, что альбинизмъ одно изъ переходныхъ состояній золотой рыбки, или, по мнѣнію другихъ,—ея старческій возрастъ, то ни мнѣ, ни кому либо изъ моихъ знакомыхъ любителей, ни даже торговцевъ, никогда не приходилось видѣть превращеніе золотой въ альбиноса и альбиноса въ золотую рыбку. По моему, эти два вида также разнятся другъ отъ друга какъ золотой карась отъ карася серебрянаго; а если уже и признать альбиноса за одинъ видъ съ золотой рыбкой, то не иначе какъ за ея больную, выродившуюся форму. Цвѣтъ альбиноса, какъ показываетъ самое названіе,—серебристобѣлый съ розовымъ оттѣнкомъ, происходящимъ отъ цвѣта тѣла просвѣчивающаго сквозь чешую; плавники бѣлые, а глаза черные съ темносинимъ отливомъ. Рыба эта въ свою очередь имѣетъ нѣсколько разновидностей, происходящихъ главнымъ образомъ отъ помѣсей съ золотой:

a. **Бабочка**, у которой хвостъ, а иногда и всѣ плавники красные или же оторочены трехцвѣтной каймой, состоящей изъ желтыхъ, черныхъ и красныхъ полосъ. Эта послѣдняя форма дѣйствительно заслуживаетъ названіе бабочки, такъ какъ хвостъ ея чрезвычайно похожъ на крылья прелестнаго насѣкомаго.

---

par conditions d'habitat. Эти Comptes rendus въ Москвѣ можно достать только въ московской университетской библіотекѣ, въ Петербургѣ же, кромѣ университетской, по всей вѣроятности также и въ публичной.

b. **Трехцвѣтная**. Варіететъ довольно рѣдкій. Характеристичной особенностью его служатъ—хвостъ, съ черно-оранжевой каймой, и такія же двухцвѣтныя пятна, сосредоточенныя или у головы, или у спинного плавника. Пятна эти современемъ исчезаютъ.

c. **Краснопятнистая**. Верхняя часть головы и пятна у спинного плавника—красныя, иногда совершенно кровяного цвѣта. Рыбы этого варіетета бываютъ часто очень красивы, что зависитъ отъ степени серебристости чешуи и яркости окраски пятенъ. Въ вышеупомянутой оранжереѣ г. Олсуфьева находится также нѣсколько экземпляровъ этого варіетета замѣчательной красоты, въ особенности же одинъ—жемчужно-серебристый съ пурпуровымъ пятномъ на спинѣ.

д. **Желтопятнистая**. Точно такая же, только вмѣсто красныхъ пятенъ золотистыя. Разновидность эта далеко не такъ нарядна какъ предъидущая, хотя иногда встрѣчаются также очень красивые экземпляры.

6. **Дельфинъ**. Особая уродливость арлекина, заключающаяся—въ перехватѣ хвоста, который бываетъ большею частью тройной, а также въ замѣнѣ спинного плавника нѣкотораго рода колючкой или шипомъ. Рыба эта очень некрасива, но такъ какъ подобная уродливость довольно рѣдка, то и высоко цѣнится нѣкоторыми любителями. Такую рыбу менѣе 5—7 рублей не достанешъ, если только, конечно, не купишъ какъ нибудь по случаю.

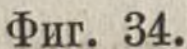
Кромѣ этихъ варіететовъ встрѣчается еще множество другихъ прелестно яркоокрашенныхъ: зеленовато-золотистаго цвѣта, блѣдно-желтаго съ темнобурой спиною, оранжеваго съ такою же спиною, ярко-оранжеваго, съ бурыми пятнами яркокраснаго цвѣта, переходящаго въ малиновый и т. п.; но всѣ эти разновидности, привозимыя преимущественно Греками изъ Турціи и съ острова Хіоса, крайне непрочны, такъ какъ онѣ привыкли къ очень теплой водѣ и не пріучены къ небольшимъ сосудамъ.

Телескопъ (Cyprinus macrophthalmus B.) Фиг. 34. Телескопъ есть также по всей вѣроятности ничто иное, какъ уродливость обыкновенной золотой рыбки, только уродливость выходящая изъ ряда, которая сверхъ того, будучи постоянно поддерживаема искусственнымъ подборомъ, изъ случайной сдѣлалась уже наслѣдственной. Таково по крайней мѣрѣ мнѣніе большей части спеціалистовъ.

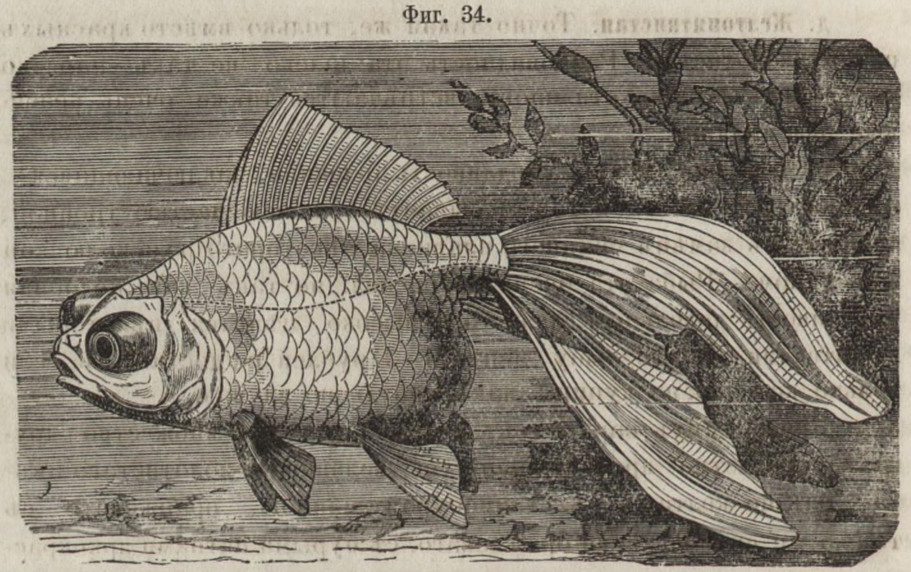
Уродливость эта, какъ показываетъ самое названіе рыбы, заключается главнымъ образомъ въ необыкновенной выпуклости глазъ, выдающихся на подобіе биноклей или телескоповъ, и за-

тѣмъ еще въ вѣерообразной формѣ хвоста и въ изгибахъ тѣла, напоминающихъ лягушку.

Рыба эта вывезена не болѣе десятка лѣтъ тому назадъ изъ Китая, гдѣ она съ незапамятныхъ временъ, по мнѣнію однихъ, разводится искусственно въ акваріумахъ и особаго рода писцинахъ, до которыхъ китайцы страстные охотники, а по мнѣнію другихъ— живетъ просто въ прудахъ какъ у насъ караси. Кромѣ этой уродливости, какъ говорятъ, у Китайцевъ такихъ отклоненій отъ правильнаго типа золотой рыбки существуетъ очень много, *) но до насъ дошелъ пока еще только этотъ видъ, да видъ о которомъ мы будемъ говорить немного далѣе.



Фиг. 34.



Телескопъ (Cyprinus macrophthalmus, B).

Телескопы въ настоящее время разводятся также и въ Европѣ. Самое большое количество ихъ разводится въ Парижѣ у Карбонье (P. Carbonnier, Quai du Louvre, 20), извѣстнаго рыборазводчика и наблюдателя, написавшаго по поводу разведенія экзотическихъ рыбъ немало очень интересныхъ брошюръ, съ кото-

*) Въ книгѣ Martinet и Sauvigny (Histoire naturelle des Dorades de la Chine), иллюстрированной по рисункамъ присланнымъ изъ Китая французскому министру Bertin, находится болѣе 100 разновидностей искусственно произведенныхъ Китайцами. Книга эта въ настоящее время составляетъ большую библіографическую рѣдкость.

Кромѣ этой книги нѣсколько рисунковъ этихъ химерическихъ рыбокъ помѣщено еще въ одномъ изъ номеровъ журнала „Сіяніе" не то за 1872—73, не то за 74 годъ,—хорошенько не припомню. Къ рисункамъ присоединенъ также и текстъ, но текстъ, кромѣ названій, ровно ничего не поясняющій. Самые же рисунки, если не ошибаюсь, заимствованы изъ французскаго журнала: „La Nature„.

рыми намъ неоднократно придется знакомиться при описанiи жизни и нравовъ этихъ рыбъ, а затѣмъ у Христiана Вагнера въ Ольденбургѣ и въ Берлинскомъ акварiумѣ. Самые красивые телескопы, какъ по яркости окраски, такъ и по характеристичности формы и въ особенности по громадной выпуклости глазъ—телескопы Карбонье. Но за то и цѣна ихъ также гораздо значительнѣе, чѣмъ у братьевъ Зассе въ Берлинѣ, получающихъ ихъ отъ Вагнера. Въ то время какъ у послѣднихъ вы можете прiобрѣсти порядочную пару рублей за 25—30,*) у Карбонье за эту цѣну можно получить лишь самыхъ маленькихъ, а для того чтобы прiобрѣсть хорошую пару надо заплатить по крайней мѣрѣ франковъ 150—200, что при настоящемъ курсѣ составитъ рублей 60 или 80.

Телескопы по цвѣту бываютъ трехъ сортовъ: стальные, цвѣта золотой рыбки и цвѣта альбиноса. Стального цвѣта это самые молодые (впрочемъ переходъ изъ этого цвѣта въ золотой я самъ никогда не наблюдалъ). Такихъ я видѣлъ у Шмита нѣсколько лѣтъ тому назадъ, еще во время процвѣтанiя его магазина. Телескопы эти были выписаны имъ изъ Берлина и продавались по 30 рублей за штуку, что для того времени было очень недорого. У него же были тогда и телескопы другихъ цвѣтовъ, но цѣна на нихъ была еще выше. Что касается до настоящаго времени, то теперь телескоповъ въ московскихъ магазинахъ почти нигдѣ не продаютъ, такъ какъ держать живой товаръ такой цѣнности довольно рисковано, а выписываютъ только для желающихъ; если же они попадаются по временамъ въ продажѣ, то какъ нибудь случайно **).

Въ Москвѣ телескопы до сихъ поръ довольно рѣдки. Я, по крайней мѣрѣ, кромѣ своихъ собственныхъ, знаю только еще у двухъ лицъ: у г. Этикера (телескоповъ этихъ прiобрѣлъ въ настоящую минуту г. Дюшенъ) и у г. Мещерскаго. Телескопы перваго, равно какъ и мои, хотя и хороши формою, но еще невелики и молоды, у послѣдняго же въ полной красотѣ. Особенно же типиченъ у него одинъ бѣлый съ красными пятнами, вѣерообразный хвостъ котораго представляетъ рѣдкiй образчикъ красоты. Къ несчастiю телескопъ этотъ теперь совершенно слѣпъ, такъ какъ у него оба глаза вырваны хищными рыбами, къ которымъ онъ, съ товарищемъ своимъ золотымъ телескопомъ, посаженъ былъ по случаю передѣлки акварiума на самый краткiй срокъ.

---

*) Еще дешевле, какъ я теперь узналъ, продаетъ въ Берлинѣ ихъ магазинъ Cozzoli.

**) Чаще всего я встрѣчалъ ихъ у Глейцмана на Софiйкѣ.

Конечно главной причиной такого увѣчья была неосторожность г. Мещерскаго, но отчасти также и свойственная всѣмъ телескопамъ крайняя неповоротливость, неуклюжесть, которая тѣмъ болѣе увеличивается чѣмъ плотнѣе они покушаютъ, до чего, надо правду сказать, они большіе охотники *). Природная неуклюжесть эта доходитъ у нихъ иногда до того, что нѣкоторые изъ нихъ, будучи даже взрослыми, не въ состояніи уравновѣшивать своего тѣла и при самомъ ничтожномъ толчкѣ или неловкомъ поворотѣ опрокидываются. По словамъ г. Мещерскаго, у него вначалѣ была даже пара такихъ телескоповъ, которые никогда не могли прямо держаться на водѣ, а постоянно перекувыркивались и плавали брюшкомъ вверхъ. Кормить телескоповъ этихъ было очень трудно, такъ что, хотя они и прожили у него довольно долго, но главной причиной ихъ смерти все-таки былъ недостатокъ пищи.

Немалое неудобство доставляетъ бѣднымъ телескопамъ также и громадная выпуклость ихъ глазъ, вслѣдствіе которой они видятъ плохо не только вдаль, но даже и вблизи. Такъ что замѣтивъ, напримѣръ, червяка издали, телескопъ плыветъ на него не прямо какъ всѣ остальныя рыбы, а бокомъ, чтобы одинъ изъ глазъ все время имѣлъ червяка предъ собою. Да и доплывъ наконецъ до червяка, телескопъ еще не сразу его находитъ, а тычется сперва нѣсколько времени въ песокъ, заглатываетъ нѣсколько глотковъ его и потомъ только уже какъ нибудь попадаетъ на червяка. А потому кормить телескоповъ лучше всего такъ, чтобы они видѣли какъ червякъ падаетъ и ловили его на лету, или же надо бросать червей не по одному, а по нѣскольку сразу.

Эти глаза телескопа представляютъ также большое неудобство и во время его перевозки, такъ какъ покрывающая ихъ, въ видѣ стекляннаго колпачка, роговая оболочка до того нѣжна, что испещряется царапинами при малѣйшемъ прикосновеніи къ ней твердаго тѣла. Переѣхавъ въ первый разъ на дачу, я былъ пораженъ увидавъ глаза своихъ телескоповъ и думалъ въ первую минуту не образовались ли на нихъ бѣльма; но по внима-

---

*) Бываютъ случаи, что они до того наѣдаются, что положительно не могутъ двинуться съ мѣста и лежатъ какъ мертвые. Лучшимъ средствомъ тогда взять ихъ въ водѣ на руку и растирать имъ потихоньку брюшко. Всегда-ли этотъ способъ полезенъ—не могу сказать, но по крайней мѣрѣ такъ поступалъ г. Мещерскій съ объѣвшимся у него телескопомъ и леченіе оказалось вполнѣ раціональнымъ.

тельномъ разсмотрѣніи убѣдился, что они были просто исцарапаны, какъ бываютъ исцарапаны или потерты стеклянныя вещи, находившіяся много лѣтъ въ употребленіи. Желая узнать какая была тому причина, я сталъ доискиваться и нашелъ, что они обили себѣ глаза о стѣнки того жестяного ведерка, въ которомъ я ихъ везъ, такъ что съ этихъ поръ при переѣздахъ я сталъ возить телескоповъ уже не въ металлическихъ, а въ стеклянныхъ банкахъ, сверхъ того предварительно прикрывъ стѣнки этихъ банокъ еще чѣмъ нибудь мягкимъ: чистымъ, хорошо промытымъ или даже пролежавшимъ нѣкоторое время въ нѣсколькихъ перемѣнныхъ водахъ полотномъ или же желтой клеенкой, а впослѣдствіи ухитрился даже вмѣсто полотна прикрывать стѣнки листами Валлиснеріи. Впрочемъ царапины эти неопасны и проходятъ довольно быстро.

Послѣдній же способъ перевозки хорошъ еще и въ томъ отношеніи, что предохраняетъ глаза телескоповъ отъ удара, отъ котораго они, бываетъ, даже слѣпнутъ. У меня, по крайней мѣрѣ, нѣсколько лѣтъ тому назадъ былъ случай, что телескопъ окривѣлъ отъ этого, т. е. какъ окривѣлъ: глазъ остался совершенно цѣлъ, но внутри его образовалась какая то мутная вода. Замѣтить снаружи этотъ недостатокъ было очень трудно и я ознакомился съ нимъ только случайно во время корма. Меня поразило, что телескопъ этотъ, обыкновенно очень жадный, не ѣстъ когда возлѣ него лежитъ цѣлая куча червей. Предполагая не боленъ ли онъ, я сталъ всматриваться въ него и мнѣ показалось, что одинъ изъ его глазъ какъ будто не въ порядкѣ. Желая провѣрить свое предположеніе, я бросилъ съ этой стороны червяка; червякъ упалъ, а телескопъ и не шевельнулся. Я бросилъ съ другой стороны—телескопъ бросился на червяка и тутъ же проглотилъ его съ жадностью. Я повторилъ опытъ. Опять тоже самое. Тогда я обратилъ все вниманіе на глазъ и на этотъ разъ дѣйствительно ясно различилъ, что зрачекъ его не въ нормальномъ состояніи: какъ то побѣлѣлъ и помутился. Съ тѣхъ поръ прошло много времени и я неоднократно повторялъ опыты, думая не выздоровѣлъ ли глазъ, не возвратилась ли къ нему его прежняя сила зрѣнія, но нѣтъ—какъ былъ слѣпъ, такъ и понынѣ остался.

Телескопъ—рыба крайне неприхотливая, легко уживающаяся въ акваріумѣ. Она любитъ только спокойствіе, любитъ, чтобы за ней не гонялись другія рыбы, почему лучше всего сажать ее лишь съ золотыми, гольцами и другими тихоплавающими, въ особенности съ непрожорливыми рыбками, такъ какъ въ противномъ

случаѣ неповоротливому телескопу корму достается очень мало, а по временамъ приходится даже и совсѣмъ голодать. Кромѣ того въ акваріумѣ, гдѣ онъ находится, лучше вовсе не ставить грота, такъ какъ малѣйшая ранка на тѣлѣ въ большей части случаевъ бываетъ для него смертельна. *) Точно также не надо усыпать дно акваріума гравіемъ или мелкими камешками, а однимъ лишь мелкимъ рѣчнымъ пескомъ. У меня былъ случай, что телескопы весной исцарапали себѣ о песокъ всѣ брюшки. Хотя царапины эти и не имѣли никакихъ послѣдствій, все же, мнѣ кажется, лучше избѣгать ихъ, потому еще неизвѣстно, всегда ли онѣ благополучно сходятъ.

Впрочемъ, въ случаѣ незнанія пола рыбы, который у рыбъ, а у телескоповъ въ особенности, опредѣлить бываетъ крайне трудно, крупный песокъ можетъ оказать нѣкоторую услугу, ибо, если вѣрить словамъ г. Карбонье, всѣ самки телескоповъ во время нереста трутся о дно и слѣдовательно, если оно состоитъ изъ крупнаго песку, оставляютъ на себѣ помѣтины въ видѣ царапинъ.

При соблюденіи всѣхъ сказанныхъ условій и хорошемъ кормѣ телескопы живутъ очень долго. Вышеупомянутые два телескопа г. Мещерскаго живутъ у него уже 8 лѣтъ, другая пара 6 лѣтъ, а послѣдняя пара (одинъ чернаго цвѣта, а другой серебряный), привезенная имъ лишь нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ изъ Парижа, несмотря на дальнее путешествіе, также чувствуетъ себя хорошо. Тоже самое могу сказать и относительно своихъ телескоповъ, которые живутъ у меня уже болѣе трехъ лѣтъ, да у лица, у котораго я купилъ ихъ, прожили не менѣе того же времени.

Могутъ ли телескопы размножаться въ любительскомъ акваріумѣ—не знаю. Но во всякомъ случаѣ для этого необходимъ акваріумъ грандіозныхъ размѣровъ, акваріумъ по меньшей мѣрѣ аршина въ два длины и соразмѣрной тому ширины и высоты, что составитъ вмѣстимость ведеръ въ 60 воды. Такой опытъ думаетъ однако предпринять Андрей Сергѣевичъ Мещерскій и заказалъ уже Этикеру акваріумъ, а осенью предполагаетъ съѣздить въ Парижъ и пріобрѣсти у Карбонье пару самыхъ крупныхъ, самыхъ взрослыхъ, какіе только у него найдутся, телескоповъ. Вый-

---

*) О гротъ телескопъ можетъ зашибить себѣ также и глаза, т. к. когда онъ ѣстъ, то, стараясь втянуть въ себя червяка, дѣлаетъ головой часто такія движенія какъ будто его подергиваютъ судороги, и ударяетъ при этомъ глазами о что попало.

детъ ли что изъ этого опыта—неизвѣстно, но во всякомъ случаѣ онъ крайне интересенъ.

Впрочемъ нѣкотораго рода указаніемъ того, какъ размножаются телескопы и какъ развиваются ихъ мальки можетъ служить небольшой мемуаръ Карбонье, помѣщенный имъ въ одномъ изъ выпусковъ Comptes Rendus *) Парижской академіи Наукъ за 1882 г. Предполагая, что свѣдѣнія эти не будутъ лишены интереса для многихъ изъ любителей, а для нѣкоторыхъ быть можетъ даже и послужатъ пособіемъ при размноженіи этихъ курьезныхъ рыбокъ, привожу его почти цѣликомъ.

«Такъ какъ, пишетъ онъ, шаровидная форма тѣла дѣлаетъ равновѣсіе для телескопа крайне неустойчивымъ и чрезвычайно затрудняетъ его плаваніе, то телескопъ во время метанія икры трется не какъ соотчичъ его—золотая рыбка—о растенія и тому подобные предметы, представляющіе незначительное сопротивленіе, а о дно, какъ предметъ представляющій гораздо болѣе твердую точку опоры и выказывающій болѣе прямое сопротивленіе напору его плавниковъ.

Въ то время какъ самка мечетъ такимъ образомъ икру, разгоряченные самцы по нѣскольку штукъ сразу преслѣдуютъ ее, толкаютъ головой, опрокидываютъ и катаютъ какъ мячъ, нанося ей жестокія мученія.

Пустивъ около 14 сентября,—пишетъ онъ далѣе,—въ громадный водоемъ вмѣстимостью въ 20 кубическихъ метровъ, четыре рыбки перваго привоза, я самъ былъ свидѣтелемъ какъ три самца начали преслѣдовать самку, катали ее по дну на протяженіи нѣсколькихъ метровъ какъ шаръ и продолжали этотъ маневръ, не переставая ни днемъ ни ночью, въ продолженіе цѣлыхъ двухъ дней до тѣхъ поръ, пока она, несчастная, не имѣя болѣе возможности придти ни на минуту въ равновѣсіе, не выметала наконецъ всей своей икры.

Принужденный прервать въ это время,—повѣствуетъ онъ далѣе,—на двѣ недѣли мои наблюденія, я не знаю повторилось ли еще метаніе икры, но возвратившись назадъ и разсматривая внимательно поверхность и края бассейна, я къ величайшему своему удовольствію замѣтилъ нѣсколько маленькихъ, плававшихъ съ большимъ затрудненіемъ въ водѣ живыхъ тѣлецъ, которыя, при ближайшемъ разсмотрѣніи, нельзя было не признать за аленькихъ телескопов ъ, такъ какъ у нихъ былъ тотъ же хвостъ

*) Достать эти Comptes Rendus можно только въ университетскихъ библіотекахъ.

вѣеромъ, таже изогнутая спина; одни только глаза еще не были сильно выпячены.

Въ первые дни вылупившійся изъ икры малекъ телескопа имѣетъ удлиненную форму (свойственную большей части мальковъ нашихъ туземныхъ рыбъ) и совершенно прозрачное тѣло, такъ что можно ясно различать плавательный пузырь, помѣщенный въ верхней части тѣла, и желудокъ, имѣющій форму прямого угла, вершина котораго находится въ части прямо противоположной плавательному пузырю. Покуда рыбешка живетъ однимъ желточнымъ пузыремъ, она плаваетъ свободно и въ горизонтальномъ направленіи, но затѣмъ поглощеніе внѣшней пищи имѣетъ результатомъ неправильное и ненормальное развитіе тѣла, причиняющее для большей половины развивающихся мальковъ отклоненіе отъ нормальнаго положенія тѣла, вслѣдствіе котораго животное принуждено бываетъ держаться или вертикально головою вверхъ, или же, что еще хуже, головою внизъ. Такое дурное положеніе плавательнаго пузыря и слишкомъ малое развитіе плавниковъ уничтожаютъ вліяніе этихъ направляющихъ движеніе органовъ и если недостатокъ равновѣсія продолжается, то рыбка, не будучи въ состояніи отыскивать себѣ пищу, умираетъ черезъ два—три дня. Вообще воспитаніе мальковъ телескопа чрезвычайно затруднительно и поддержать ихъ жизнь можно только примѣшивая къ водѣ аквaріума толченыя животныя вещества».

Итакъ вотъ что писалъ Карбонье о разведеніи телескоповъ въ 1872 году. Съ тѣхъ поръ, насколько мнѣ извѣстно, нигдѣ не появлялось объ этомъ предметѣ ни малѣйшей статейки, ни малѣйшей замѣтки, но по всей вѣроятности воспитаніе это значительно упростилось, такъ какъ иначе трудно объяснить себѣ обиліе разведшихся теперь въ Европѣ телескоповъ и умѣренность ихъ цѣны сравнительно съ другими рыбками, далеко не представляющими такой трудности воспитанія.

Кромѣ этихъ телескоповъ существуетъ еще другая разновидность золотой рыбки, разновидность очень похожая на нихъ и отличающаяся только отсутствіемъ выпуклости глазъ и болѣе правильнымъ строеніемъ тѣла. Такихъ телескоповъ видѣлъ г. Мещерскій въ послѣднюю свою поѣздку въ Берлинскомъ аквaріумѣ, гдѣ ему показывали ихъ подъ названіемъ Kleine Telescopen и предлагали купить по 5 талеровъ за пару.

Уродливость эта по всей вѣроятности та самая, которую многіе считаютъ за прародителя нашей обыкновенной золотой рыбки, которая, какъ говорятъ, привезена была изъ Китая въ

Европу не того наружнаго вида, какой она имѣетъ теперь, а рыбкой съ широкимъ вѣерообразнымъ хвостомъ, безъ спинного плавника и съ двойнымъ заднепроходнымъ *) и только со временемъ мало по малу перешла въ нынѣшнюю ея форму.

Странное мнѣніе это подтверждается однако тѣмъ, что привезенныя нѣсколько лѣтъ тому назадъ (въ 1872 году) изъ Японіи и Китая капитаномъ Пуше **) настоящія китайскія золотыя рыбки были такія же, какъ и вышеупомянутыя, имѣли всѣ широкій двойной хвостъ и были однѣ со спиннымъ плавникомъ, а другія безъ плавника. При этомъ рыбы эти были пойманы не въ писцинахъ, а прямо въ прудѣ, такъ что трудно предположить, чтобы онѣ представляли результатъ искусственнаго подбора, тѣмъ болѣе, что, по словамъ большей части путешественниковъ по Китаю, между прочимъ и г. Пясецкаго ***), рыбы эти водятся тамъ въ такой формѣ во всѣхъ прудахъ и рѣчкахъ. Такъ что какая изъ этихъ двухъ формъ настоящая: наша ли, или китайская— это вопросъ, ради котораго я перерылъ чуть не всѣ московскій библіотеки и къ прискорбію нигдѣ не могъ найти никакихъ указаній.

Похожія на эти оригинальныя рыбки, а можетъ быть даже и онѣ самыя, получены недавно въ Москвѣ въ магазинѣ Этикера и продаются имъ по 8 рублей за пару. Рыбки эти еще очень малы, не болѣе полувершка роста; но онѣ растутъ такъ быстро, что въ два мѣсяца, съ тѣхъ поръ какъ онѣ къ нему присланы, онѣ выросли почти вдвое. Рыбки эти доставлены Этикеру изъ Берлина, отъ извѣстнаго рыборазводчика-любителя Матте (Kühn und Matte. **** Berlin. Gross-Lichterfelde), подъ названіемъ Японскихъ рыбокъ Кингъ-Ю, только цвѣтъ ихъ однако еще не красный и не серебристый, а грязно-золотистый, какъ у нашихъ карасей, что по всей вѣроятности происходитъ отъ того, что онѣ еще очень малы.

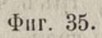
*) Рисунокъ такой рыбки можно видѣть въ старинной книгѣ: Bloch. Die Naturgeschichte der ausländischen Fische, fig. 94. Книгу эту можно найти какъ въ Московской Университетской библіотекѣ, такъ и въ библіотекѣ Румянцевскаго музея.

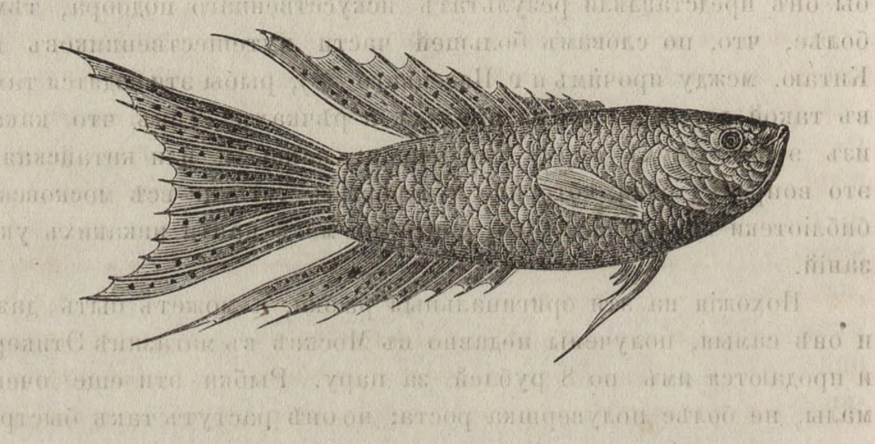
**) Comptes rendus de l'Academie des Sciences de Paris, 30 mai 1872.

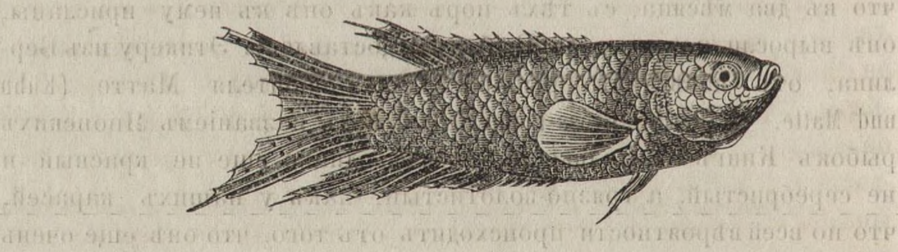
***) На вопросъ мой: вездѣ ли въ Китаѣ золотая рыбка имѣетъ эту странную форму, г. Пясецкій мнѣ отвѣтилъ, что этого вполнѣ утверждать онъ не можетъ, такъ какъ не успѣлъ еще обратить на рыбъ особеннаго вниманія, но что встрѣчалъ золотую рыбку и въ такой, какъ я говорю, формѣ въ прудахъ Китайцевъ.

****) Этотъ Кюнъ и Мате, какъ говорятъ, занимается разведеніемъ телескоповъ, но правда-ли это —не знаю.

Макроподъ или Райская рыбка (Macropodus venustus) фиг. 35. Самая красивая изъ прѣсноводныхъ рыбъ, въ особенности же макроподъ-самецъ. Поперегъ тѣла его тянутся поперемѣнно широкія полосы, то краснаго цвѣта, переходящаго въ малиновый, то зеленаго, переходящаго въ лазоревый цвѣтъ. Спинной плавникъ зеленоватаго, а нитеобразныя его удлиненія красно-бураго цвѣта. Хвостъ и заднепроходный плавникъ тоже красно-бураго цвѣта, а грудной пепельно-сѣрый. Цвѣта эти, довольно яркіе въ обыкновенное время, достигаютъ особенной яркости во время нереста. Тогда рыбка эта положительно блещетъ золотомъ, серебромъ и


Фиг. 35.





Макроподъ или Райская рыбка.

всѣми цвѣтами радуги. Цвѣта пятенъ на жаберныхъ пластинкахъ становятся до того яркими, что кажутся какъ бы раскаленными, а зеленый цвѣтъ плавниковъ переходитъ въ чудный изумрудный. Кромѣ того тѣло, обыкновенно довольно прозрачное, становится еще прозрачнѣе, а роспись плавниковъ принимаетъ видъ кружева.

Но такъ прекрасенъ одинъ лишь самецъ макропода; самка же даже и въ брачномъ одѣяніи отличается чрезвычайной блѣдностью красокъ, меньшимъ изяществомъ плавниковъ и меньшей граціозностью тѣла.

Родина макропода, какъ и золотой рыбки,—Китай. Рыбка эта была впервые ввезена въ Европу въ 1871 году французскимъ консуломъ Симономъ, который привезъ ее въ Парижъ въ количествѣ 22 штукъ изъ 100, пойманныхъ имъ въ каналахъ на рисовыхъ поляхъ близъ Кантона. Здѣсь отдалъ онъ ее знатоку писцикультуры Карбонье и послѣдній въ короткій срокъ, въ какіе нибудь полтора года успѣлъ акклиматизировать ее и развести изъ этихъ нѣсколькихъ экземпляровъ цѣлыя тысячи. Въ настоящее время рыбка эта уже не составляетъ болѣе рѣдкости и въ скоромъ времени обѣщаетъ сдѣлаться столь же обыкновенной въ акваріумахъ, какъ и наша старая знакомка—золотая рыбка. Тѣмъ не менѣе на нее стоитъ еще очень высокая цѣна. Пара самыхъ маленькихъ, а слѣдовательно и самыхъ плохо окрашенныхъ рыбокъ стоитъ на мѣстѣ 25 франковъ (на наши деньги около 12 рублей), пара же вполнѣ развитыхъ макроподовъ не менѣе 60 рублей и даже болѣе. Тѣ же макроподы, которые продавались въ Москвѣ два года тому назадъ по 5 руб. штука, были не отъ Карбонье, а изъ Берлинскаго акваріума *) и были такъ плохо выдержаны, что изъ трехъ штукъ, купленныхъ однимъ моимъ знакомымъ, черезъ мѣсяцъ не осталось ни одной.

Макроподы гораздо нѣжнѣе телескоповъ, что особенно выражается при перевозкѣ ихъ изъ заграницы, во время которой ихъ обыкновенно погибаетъ болѣе половины **). Посаженные въ акваріумъ, они однако хорошо приживаются и, будучи очень смирнаго нрава, любятъ, какъ и телескопъ, только тихихъ товарищей (лучше даже вовсе не сажать никакихъ товарищей); любятъ также чтобы дно акваріума было песчаное, а въ особенности чтобы оно было усажено кустиками такихъ водяныхъ растеній ***), на которыхъ бы имъ удобно было усѣсться подобно птичкамъ; только за неимѣніемъ такихъ кустиковъ они сидятъ на пескѣ. Кромѣ того они любятъ еще частое освѣженіе воды, температура которой однако никогда не должна быть ниже 10—12 градусовъ тепла, ибо въ противномъ случаѣ это вредно на нихъ дѣйствуетъ.

---

*) Впрочемъ макроподы Берлинскаго акваріума гораздо ярче окраской, чѣмъ макроподы Карбонье, у котораго они какъ то сѣры. Самые же яркіе, самые прелестно окрашенные макроподы—изъ Лондонскаго акваріума.

**) Собственно говоря, погибаетъ ихъ больше не столько отъ самой перевозки, сколько отъ того, что во время этой перевозки они разбиваютъ себѣ мордочки о банку или сосудъ, въ которыхъ ихъ везутъ. Мордочка распухаетъ, на опухоли образуется страшная рыбья болѣзнь „грибокъ“ и рыбка умираетъ.

***) Такимъ растеніемъ у насъ можетъ служить Элодея.

Смирные и тихіе въ обыкновенное время, во время нереста макроподы становятся крайне несносны и придирчивы, гоняются за всѣми рыбами, щиплютъ ихъ и даже, какъ кажется, колютъ ихъ своими острыми брюшными плавниками. Въ особенности доставалось у меня отъ макропода-самки одному бѣдному серебряному телескопу, за которымъ она неустанно гонялась и такъ безпощадно щипала за грудные плавники, что у основанія ихъ появлялась по временамъ даже кровь. По всей вѣроятности это была какая нибудь макроподья нѣжность, а можетъ быть также она дѣлала это просто отъ жадности, принимая плавники телескопа за червя, тѣмъ болѣе, что они были у него красные, а мнѣ неоднократно приходилось замѣчать, что рыба не столько обращаетъ вниманія на самую форму предмета сколько на его цвѣтъ, и что когда червь, напримѣръ, не совсѣмъ красный, то рыбы бросаются на него съ гораздо меньшею жадностью. Въ этомъ же я еще убѣдился, наклеивая на стекло акваріума разноцвѣтныя шерстинки или такіе же кусочки толстой вязальной бумаги. Когда на стеклѣ наклеена была синяя шерстинка—всѣ рыбы проплывали мимо и ни одна не обращала на нее ни малѣйшаго вниманія; тоже самое было и съ зеленой. Съ желтой было нѣсколько иначе и нѣкоторыя болѣе жадныя рыбы останавливались и старались схватить ее. Когда же я наклеивалъ красную, то всѣ рыбы становились какъ безумныя, бросались съ жадностью на стекло, стукались о него носами, отплывали отъ него и затѣмъ, какъ бы собравшись съ силами, снова бросались съ прежнимъ остервененіемъ. Смѣшнѣе же всѣхъ былъ одинъ золотой линь. Съ этимъ линемъ отъ жадности дѣлалось даже нѣчто въ родѣ судорогъ. Едва завидитъ онъ бывало красную шерстинку, какъ тотчасъ овладѣваетъ имъ какая то нервная дрожь: затрясется голова, хвостъ, плавники, ротъ, а глаза такъ и хотятъ, кажется, выскочить. Впрочемъ тоже самое бывало и съ другими рыбами, но только не всегда, а большею частью лишь когда ихъ давно не кормили. Однимъ словомъ такъ-ли, иначе-ли, но всякій разъ, какъ я производилъ этотъ любопытный опытъ, около каждой красной шерстинки образовывалась цѣлая толпа рыбъ, которыя то и дѣло стукались о стекло носами и наперерывъ старались достать ее, между тѣмъ какъ у шерстинокъ другихъ цвѣтовъ не было почти никого.

Съ другой стороны однако предположеніе, что самка моя дѣлаетъ это изъ обжорства, быть можетъ и не совсѣмъ основательно, такъ какъ когда я удвоилъ ей порцію, то этимъ самымъ

не только не поправилъ дѣла, а напротивъ того сдѣлалъ ее столь несносной, что пришлось отсадить ее въ отдѣльную банку. Тутъ она стала какъ будто немного потише. Тогда, чтобы ей не было скучно, я вздумалъ для развлеченія ея посадить къ ней для развлеченія маленькую рыбку Биттерлинга, по русски Горчака. Но едва попалъ къ ней этотъ несчастный кавалеръ, какъ началась опять та же самая исторія и по цѣлымъ часамъ носились они какъ бѣшеные по банкѣ: Биттерлингъ убѣгая, а самка преслѣдуя.—Такъ какъ Биттерлингъ рыбка чрезвычайно бойкая и юркая, то я былъ увѣренъ, что она непремѣнно утомитъ подъ конецъ обыкновенно неповоротливую самку макропода. На дѣлѣ же однако оказалось противное—и въ одно печальное утро я увидѣлъ на днѣ банки своего горчака совершенно побѣлѣвшимъ и бездыханнымъ. Что случилось между ними—не знаю, но только это рыбья Мессалина уходила таки своего кавалера.—Съ этихъ поръ какъ только наступаетъ время нереста я тотчасъ же отсаживаю свою кривую *) прелестницу въ отдѣльную банку и держу ее тамъ, лишенную общества, до самой осени, а осенью опять пересаживаю въ общій аквріумъ.

Въ аквaріумѣ, въ особенности съ проточной водой, макроподы могутъ также и плодиться, но только при температурѣ воды не менѣе какъ въ + 17° и до + 22°R.

О приближеніи этого времени можно всегда догадаться заранѣе, такъ какъ самецъ начинаетъ приготовлять родъ гнѣзда въ формѣ кружка пѣны, образуемой имъ изъ набираемыхъ и выпускаемыхъ изо рта на поверхность воды пузырьковъ **) воздуха.

Постройка эта продолжается обыкновенно очень недолго, не болѣе дня или двухъ. Когда же она почти готова, самка приближается къ самцу, который, распустивъ плавники и перегнувшись дугой, самодовольно плаваетъ по акваріуму,—и держась вертикально съ головой у самой поверхности, опускаетъ нижнюю часть своего тѣла въ полукругъ образуемый тѣломъ самца. Тог-

*) Несчастье это случилось съ ней отъ мороза, при доставкѣ ея изъ Парижа, во время которой три собрата ея: два самца и одна самка, совершенно замерзли, а она одна отдѣлалась только этимъ увѣчьемъ. Впрочемъ окривѣла-ли она совсѣмъ—не знаю. Мнѣ кажется, что у нея просто скорѣе образовалось на глазу бѣльмо, такъ какъ въ послѣднее время это бѣлое пятно стало уменьшаться и какъ будто начала проглядывать часть глаза.

**) Пузырьки эти покрываются выдѣляемой имъ ртомъ особаго рода слизью, дѣлающей ихъ оболочку болѣе плотной и препятствующей имъ слипаться.

да послѣдній, сжимая свои длинные плавники, приближаетъ ее къ себѣ и, какъ бы заключивъ въ объятія, въ продолженіе нѣсколькихъ секундъ старается ее опрокинуть.

Грація этихъ движеній выше всякаго описанія и я не знаю можетъ ли что быть для любителя рыбъ прелестнѣе картины этихъ чудно расцвѣченныхъ созданій, порхающихъ какъ бабочки, то съ поверхности въ глубину, то изъ глубины на поверхность.

Страстныя ласки эти повторяются каждыя десять минутъ и продолжаются обыкновенно съ полудня часовъ до трехъ. Въ минуты же отдыха самецъ продолжаетъ осматривать и достроивать свое гнѣздо.

Такъ игра длится иногда нѣсколько дней, пока, уловивъ, наконецъ, удобную минуту, самецъ не опрокинетъ самки и крѣпко прижавъ ее къ себѣ, не выдавитъ изъ нея икринокъ. Послѣдній, актъ совершается очень быстро и, начавшись близъ поверхности, оканчивается обыкновенно прежде, нежели они достигнутъ дна.

Совершивъ первую кладку, самка съ самцомъ расходятся, а икринки всплываютъ на поверхность. Но самецъ и тутъ не остается бездѣятельнымъ; онъ тотчасъ же устремляется къ икринкамъ, собираетъ ихъ ртомъ, сноситъ въ устроенное имъ изъ пѣны вышеупомянутое гнѣздо и ухаживаетъ такъ усердно послѣ каждой кладки.

Еще сильнѣе становится его ухаживанье за икринками, когда самка окончательно вымечетъ всю свою икру и, блѣдная и обезцвѣченная, удалится въ какой нибудь темный уголокъ акваріума. Тогда этотъ бѣдный труженикъ положительно не знаетъ себѣ покоя и, какъ бы чувствуя, какъ бы сознавая, что на немъ одномъ теперь лежитъ вся забота о новомъ поколѣніи, такъ и мечется изъ угла въ уголъ по акваріуму: то задѣлываетъ прорывы въ кружкѣ пѣны, то подкладываетъ подъ икринки новые пузырьки воздуха, пузыри заставляющіе эти икринки, а вмѣстѣ съ ними и всю пѣну, подниматься высоко надъ водою и такимъ образомъ увлажняться одной только капилярностью (условіе, при которомъ, какъ замѣтилъ Карбонье, зародыши всего лучше развиваются), то переноситъ икринки изъ мѣстъ, гдѣ онѣ слишкомъ скучены, въ мѣста незанятыя, то наконецъ разбиваетъ ударами головы пѣну тамъ, гдѣ слой ея кажется ему слишкомъ толстымъ. И такъ работаетъ онъ не переставая ни на минуту и не принимая ни разу пищи дней девять, десять.

По прошествіи же этого времени зародыши развиваются и изъ икринокъ выходятъ крошечные, быстро плавающіе мальки,

имѣющіе въ первые дни совершенно видъ головастика, такъ какъ изъ общей массы выдѣляется пока еще одинъ только хвостъ, а остальное тѣло и голова вмѣстѣ съ желточнымъ пузыремъ слиты въ одно. При этомъ хотя глаза этихъ крошекъ уже видимы, но рта еще нельзя различить. Послѣдній образуется лишь на второй или третій день, а вся метаморфоза, т. е. всасыванье пузыря и превращеніе головастика въ созданье имѣющее сходство съ настоящей рыбкой, совершается не ранѣе какъ черезъ пять дней, т. е. на восьмой день по выходѣ изъ икринки.

Въ продолженіе всѣхъ этихъ превращеній самецъ ухаживаетъ за мальками съ такимъ же рвеніемъ, какъ онъ ухаживалъ и за икринками. Плаваетъ вслѣдъ за убѣгающими изъ гнѣзда, собираетъ ихъ ртомъ и тщательно переноситъ опять въ пѣнный кругъ. При этомъ, чтобы избавить себя отъ излишнихъ трудовъ, захватываетъ и переноситъ туда иногда сразу по 5—6 штукъ. Засорятся ли жабры у малютки отъ образующагося въ стоячихъ водахъ сизаго налета, самецъ беретъ его тотчасъ въ ротъ, купаетъ въ своей слюнѣ и выкупавъ, выпускаетъ наружу. Зашиблена-ли, захирѣла-ли рыбешка или погибаетъ отъ недостатка кислорода: — онъ схватываетъ ее тотчасъ въ ротъ и затѣмъ, втянувъ въ себя пузырекъ воздуха, катаетъ въ немъ въ продолженіе нѣсколькихъ минутъ. Послѣ этого рыбка изъ хилой, полуживой выскакиваетъ совершенно бодрой и весело начинаетъ плавать по акваріуму. Иногда впрочемъ, если онъ занятъ построеніемъ новаго гнѣзда (лѣтомъ макроподы могутъ нереститься нѣсколько разъ; случается даже, что самки наполняются яйцами черезъ каждыя двѣ недѣли и у Карбонье бывали случаи, что одна пара выметывала икру до 11 разъ подрядъ), то мѣсто его замѣняетъ самка, но дѣлаетъ это тайно, исподтишка и захваченная врасплохъ немедленно обращается въ бѣгство. Собранныхъ ею малютокъ она однако не бросаетъ, а передаетъ осторожно самцу и Карбонье былъ неоднократно свидѣтелемъ какъ испуганная самка изъ своего рта выпускала въ ротъ самца набранныхъ ею хилыхъ мальковъ, которые безъ этой отеческой заботливости должны были бы непремѣнно погибнуть.

Такъ продолжаетъ ухаживать самецъ до тѣхъ поръ пока у него хватаетъ силы за ними слѣдовать и онъ предоставляетъ мальковъ на произволъ судьбы не ранѣе какъ когда они становятся уже слишкомъ для него быстры и прытки, что обыкновенно случается на третьей или четвертой недѣлѣ.

Тутъ наступаетъ для молодой рыбешки самое тяжкое время. Предоставленная самой себѣ она гибнетъ сотнями отъ голода и

любитель, желающій выростить ее, ломаетъ себѣ голову, придумывая чѣмъ бы ее накормить. Впослѣдствіи мы разскажемъ какъ поступалъ въ этомъ случаѣ г. Мещерскій, выведшій прошлою осенью у себя въ акваріумѣ макроподовъ, а теперь считаемъ нелишнимъ познакомить любителей со способомъ кормленія, придуманномъ Карбонье, выростившимъ имъ не сотни, а цѣлые десятки тысячъ макроподовъ.

«Съ самаго выхода мальковъ изъ икры, пишетъ онъ, я долженъ былъ около недѣли наблюдать ихъ въ лупу и стараться подъискивать болѣе всего пригодную для нихъ пищу. Но первыя попытки въ этомъ отношеніи были крайне неудачны и малютки гибли во множествѣ. Наконецъ, послѣ многихъ пробъ и исканій, пища какъ то сама собой подъискалась, пища, состоявшая изъ множества мелкихъ инфузорій, монадъ, парамецій и другихъ наливочныхъ, народившихся отъ процессовъ броженія тѣхъ различныхъ органическихъ веществъ, которыми я пытался кормить мальковъ. Замѣтивъ этихъ инфузорій толпившихся на поверхности въ громадномъ количествѣ у стеколъ акваріума, проголодавшаяся рыбешка немедленно устремлялась на нихъ и съ жадностью принималась поѣдать. Вскорѣ исхудалыя и перегнувшіяся тѣльца начали понемногу выпрямляться и менѣе чѣмъ въ три дня сдѣлались совершенно прямыми.

Тогда направилъ я всѣ свои усилія на приготовленіе этой питательной пищи и слѣдуя совѣтамъ профессора Жерве подвергалъ броженію то сѣно, то настой латука, то водяной растворъ клея и другихъ органическихъ веществъ, но что лучше всего удавалось—это гніеніе нарѣзанныхъ кусками водяныхъ растеній. Послѣднимъ способомъ произвелъ я менѣе чѣмъ въ 5 дней цѣлые милліарды инфузорій, представлявшихъ превосходную пищу моимъ эмбріонамъ. Заготовивъ этихъ инфузорій въ отдѣльномъ сосудѣ, я перемѣщалъ ихъ затѣмъ въ акваріумъ; но для того чтобы не мутить воду акваріума смѣшивалъ съ ней не самую пришедшую въ броженіе жидкость, а лишь задержанный фильтромъ ея густой осадокъ.

Такъ кормилъ я макроподью молодь дней 15—20; по прошествіи же этого времени мелкія инфузоріи оказались недостаточно питательными и пришлось отыскивать новую пищу.

Къ счастію однако и эта послѣдняя не заставила себя долго ждать. Я нашелъ ее совершенно готовую въ гніющихъ стоячихъ водахъ окрестностей Парижа и мнѣ пришлось только сортировать ея, отбирая безвредныхъ ракообразныхъ, каковы циклопы, дафніи

циприсы и т. п.—и выбрасывая личинки гладышей, водяныхъ скорпіоновъ и тому подобныхъ; въ особенности приходилось обращать при этомъ вниманіе на водяную гидру, полипа на видъ совершенно безвреднаго, который однако на самомъ дѣлѣ для молодой рыбешки чрезвычайно опасенъ, такъ какъ не разъ я самъ былъ свидѣтелемъ какъ онъ, обхвативъ малька щупальцами, засасывалъ его до смерти. Этими ракообразными питались макроподы мои съ мѣсяцъ; затѣмъ давалъ я имъ личинокъ поденокъ, а трехъ мѣсяцевъ они уже сдѣлались способными ѣсть и мотыля.»

Таковъ способъ выкормленія мальковъ, котораго придерживается Карбонье, но кромѣ того любителю, желающему разводить у себя макроподовъ нелишнее обратить вниманіе еще на слѣдующія его замѣчанія:

1) Мальковъ надо непремѣнно оставлять вмѣстѣ съ родителемъ и отдѣлять только въ крайнемъ случаѣ. Лучше всего отдѣлять ихъ не ранѣе и не позже недѣли по выходѣ ихъ изъ икры, такъ какъ если перемѣстить ихъ ранѣе, то тотчасъ же начнется новая кладка икринокъ, а если оставить долѣе недѣли, то они поѣдятъ слѣдующій выводокъ. Странное это явленіе заставляетъ думать, не потому ли природа и одарила макроподовъ такой плодовитостью, что одинъ выводокъ служитъ пищей другому?

2) Метаніе икры начинается когда температура воды, достигнувъ 20°C, держится на этомъ градусѣ въ продолженіе нѣсколькихъ дней и прекращается тотчасъ же какъ она спадетъ на 18°C.

3) Для успѣшнаго разведенія макроподовъ достаточно акваріума въ 20 литровъ (бутылокъ); нужно только, чтобы онъ какъ можно болѣе былъ освѣщенъ свѣтомъ, с в ѣ т о м ъ, а не солнечными лучами.

4) Въ случаѣ, еслибы температура во время развитія зародыша сильно понизилась, ее нужно искусственно поддерживать помощью подогрѣванія акваріума лампочкой и, такъ какъ при подобномъ нагрѣваніи вода обыкновенно быстро портится, мѣнять ее осторожно по крайней мѣрѣ раза два въ день. И наконецъ

5) Сажать во время нереста каждую пару отдѣльно.

Обратимся теперь къ замѣчательнѣйшему и по всей вѣроятности первому въ Москвѣ случаю разведенія макроподовъ въ акваріумѣ. Случай этотъ настолько интересенъ, что любители, я думаю, не посѣтуютъ на меня за нѣкоторыя мелочныя подробности.

Прежде всего скажу нѣсколько словъ объ обстановкѣ, въ которой находится акваріумъ. Комната, въ которой онъ стоитъ,

небольшая съ двумя обращенными на западъ окнами, у одного изъ которыхъ помѣщенъ интересующій насъ акваріумъ, у другого акваріумъ съ телескопами. Окна небольшія, зимой дающія очень мало свѣта, но лѣтомъ освѣщенныя съ 5 часовъ и до вечера. Акваріумъ съ макроподами четвероугольный, сдѣланъ изъ цинка и имѣетъ 22 вершка въ длину, 10 вершковъ въ ширину и 8 вершковъ въ глубину. Дно его изъ цемента, покрыто толстымъ слоемъ мелкаго рѣчного песку, въ который посажено нѣсколько кустиковъ какой-то нимфеи (Nymphea rosea ?), составляющей всю его растительность. Акваріумъ наполненъ почти до верха водой, которая освѣжается нѣсколько разъ въ день тонкой струей воды, проведенной изъ придѣланнаго у стѣны бака. Вода мытищенская, привозится водовозомъ.

Единственными обитателями этого акваріума служатъ шесть макроподовъ: 3 самца и 3 самки. Всѣ они привезены изъ Парижа отъ Карбонье. Первая пара лѣтъ 5 тому назадъ, а послѣдняя не болѣе года. Такова обстановка. Теперь вотъ при какихъ обстоятельствахъ случился самый нерестъ. Дѣло это было лѣтомъ прошлаго года.

Уже съ первыхъ чиселъ іюля начали самцы строить гнѣзда и заигрывать съ самками, но такъ какъ погода стояла перемѣнная: день дождь, день солнце, то и игры эти оканчивались большею частью ничѣмъ. Наконецъ около 20-хъ чиселъ погода прояснилась; солнце пекло по цѣлымъ днямъ и вода въ акваріумѣ, освѣщенномъ по нѣскольку часовъ въ день, поднялась до 20°R. Почувствовавъ благодѣтельную теплоту, макроподы расцвѣтились самыми яркими красками, игра пошла все пламеннѣе и пламеннѣе и наконецъ около первыхъ чиселъ августа одна пара выметала икру.

Руководясь вышеизложенными наблюденіями Карбонье, Андр. Серг. Мещерскій оставилъ икру эту съ родителями. Тѣмъ временемъ погода перемѣнилась къ худшему, начались дожди, изморози и температура воды пала на +16°R. Андр. Сергѣевичъ велѣлъ было прибавить въ акваріумъ теплой воды, но Варвара Ѳедоровна, добродушнѣйшая старушка, которой былъ порученъ главный уходъ за ними, опасаясь, какъ она мнѣ говорила, чтобы это не повредило развитію зародышей, не послушалась его и, сказавъ, что подлила, оставила водѣ ея естественную температуру. Тѣмъ не менѣе черезъ 9 дней зародыши развились и вылупились изъ икринокъ. Слѣдуя опять таки наставленіямъ Карбонье, Андр. Серг. оставилъ и этихъ вмѣстѣ съ родителями, но, оставляя ихъ

въ общемъ акваріумѣ, не обратилъ на то вниманія, что кромѣ пары выметавшей икру, тутъ были еще двѣ пары не нерестившихся, а потому, хотя самецъ и дѣйствительно началъ ухаживать за своимъ потомствомъ, но находившіеся тутъ же другіе самцы, жадные какъ и вообще всѣ рыбы до икры и до мальковъ, набросились на послѣднихъ съ такою жадностью, что прежде нежели А. С. успѣлъ это замѣтить, осталось уже не болѣе тридцати малютокъ.

Тогда, поспѣшно отдѣливъ оставшихся отъ взрослыхъ стекломъ *), сталъ онъ помышлять о томъ чѣмъ бы ихъ прокормить. Пробовалъ разводить инфузорій и помощью сѣна, и клея, и водяныхъ растеній, но все это производило въ водѣ акваріума только столь сильную муть, что изъ опасенія какъ бы она не повредила малюткамъ, воду приходилось мѣнять чуть не каждый день. Тѣмъ временемъ температура воды становилась все ниже и ниже и достигла наконецъ + 14°R, а мальки отъ голода-ли или отъ холода совсѣмъ исчезли.

Прождавъ нѣсколько дней и не видя ихъ появленія, А. С. рѣшилъ, что они всѣ поколѣли, и въ отчаяніи велѣлъ перемѣнить въ акваріумѣ всю воду. Вотъ въ это то время, спуская воду сифономъ, В. Θ. (вышеупомянутая старушка) замѣтила что-то движущееся промелькнувшееся изъ сифона въ ведро и, вглядѣвшись пристальнѣе, увидѣла, что это были два крошечные макроподика, укрывавшіеся до сихъ поръ по всей вѣроятности гдѣ нибудь на днѣ акваріума въ тинѣ. Сейчасъ же вынула она ихъ изъ ведра и перемѣстила опять въ акваріумъ, а перемѣну воды пріостановила, но другихъ макроподовъ, кромѣ этихъ двухъ, не оказалось. Эти же два остались цѣлы и невредимы.

Чѣмъ же кормилъ ихъ, спросите вы меня, г. Мещерскій?— почти ничѣмъ. Перепробовавъ всевозможные способы разведенія инфузорій и найдя ихъ всѣ неудобными, А. С. рѣшился попробовать не вынимать грязи, скопляющейся на днѣ и на растеніяхъ, и сверхъ того по возможности не мѣнять въ акваріумѣ совсѣмъ воды, а добавлять лишь отъ времени до времени немного свѣжей, чтобы развести этимъ способомъ въ водѣ какъ можно болѣе инфузорій. Опытъ удался и малютки, плавая отъ одного куста къ

---

*) Это дѣлается очень просто. Берутъ зеркальное, или вообще толстое стекло одинаковаго приблизительно съ боковыми стѣнками (стеклами) акваріума размѣра и ставятъ его поперекъ акваріума. Такимъ образомъ образуется родъ отдѣленія, въ которомъ рыбки, пользуясь тою же водою и тѣми же разведшимися въ ней инфузоріями, въ тоже время находятся внѣ опасности отъ нападенія на нихъ своихъ болѣе крупныхъ собратій.

другому, съ аппетитомъ поѣдали насѣвшую на ихъ стебляхъ и листьяхъ муть, вмѣстѣ, съ укрывшимися въ ней инфузоріями, и питаясь такимъ образомъ, росли съ такимъ успѣхомъ, что въ нѣсколько недѣль достигли величины вершка и сдѣлались въ состояніи питаться мотылемъ.

Итакъ повидимому задача первоначальнаго кормленія мальковъ оказалась еще проще, чѣмъ ее предполагалъ Карбонье, оказалось (въ данномъ случаѣ), что для успѣшнаго ихъ роста и существованія въ первые дни жизни достаточно не мѣнять только воды и не очищать акваріума, но всегда ли это примѣнимо—это пока вопросъ и притомъ настолько еще подверженный сомнѣнію, что привести этотъ способъ кормленія мальковъ какъ единственный было бы по меньшей мѣрѣ опромѣтчиво. Что касается дальнѣйшей судьбы этихъ двухъ рыбокъ, то она была крайне печальна: обѣ онѣ околѣли. Первая неизвѣстно отчего, а послѣдняя—подавившись черезчуръ крупнымъ для нея мотылемъ. Несчастіе это произошло оттого, что два дня не было мелкаго мотыля и А. С., опасаясь какъ бы не заморить макроподика голодомъ, рѣшился попробовать дать ему мотыля немного покрупнѣе. Макроподикъ съ жадностью бросился на него, заглотилъ, но ни втянуть въ себя всего цѣликомъ, ни выпихнуть его назадъ не могъ. Такъ и задохся. Будь онъ побольше, конечно, быть можетъ, и можно было бы чѣмъ нибудь ему помочь, но тутъ страшно было даже до него дотронуться. Макроподика этого положили въ спиртъ и хранятъ теперь, какъ печальное воспоминаніе о первомъ выводкѣ.

Впрочемъ недолго Андр. Сер. пришлось печалиться: нынѣшнимъ лѣтомъ вывелись снова у него макроподы и притомъ не одинъ выводокъ, а цѣлыхъ два. Въ первомъ ихъ штукъ двадцать, а въ послѣднемъ пока неизвѣстно, такъ какъ они еще слишкомъ малы. Выводки эти находятся въ отдѣльныхъ акваріумахъ и Андр. Серг. зорко слѣдить за ними: чуть макроподъ второго выводка начинаетъ перегонять своихъ однолѣтокъ ростомъ, какъ тотчасъ же онъ отсаживаетъ его къ болѣе крупнымъ макроподамъ перваго выводка. Иначе у него бывали случаи, что крупные засасывали болѣе слабыхъ. Макроподики эти сидятъ безъ родителей, чтобы не случилось съ ними того же, что и въ прошломъ году. Что касается пищи, то нынѣшній годъ онъ питаетъ ихъ послѣднимъ неиспробованнымъ имъ еще способомъ Карбонье—инфузоріями взятыми изъ прудовъ. Инфузорій онъ получаетъ изъ Антропьевскаго пруда въ Сущевѣ и вливаетъ въ акваріумъ

не самую прудовую воду, а только профильтрованный сквозь тряпку, остающійся въ этой тряпкѣ густой осадокъ. Такой осадокъ содержитъ въ себѣ массу дафній, циклоповъ и другихъ крупныхъ инфузорій, до которыхъ маленькіе макроподики оказываются столь лакомыми, что истребляютъ ихъ съ такой быстротой, которой только надо подивиться. Однимъ словомъ кормомъ этимъ А. С. пока очень доволенъ и одно только что теперь его озабочиваетъ— это какъ сохранить его въ зимнее время?

Въ Москвѣ въ настоящее время макроподы уже не рѣдкость и существуютъ въ акваріумахъ многихъ любителей. Для любопытствующихъ посмотрѣть ихъ, кромѣ вышеупомянутаго мною г. Мещерскаго, могу между прочимъ указать еще на г. Этикера, у котораго нѣсколько очень хорошенькихъ парочекъ; но особенно прелестные макроподы у торговца г. Глейцмана на Софійкѣ, продающаго ихъ по громадной цѣнѣ—25 до 60 рублей за пару. Всѣхъ макроподовъ у него штукъ 12, такъ что это самая большая изъ всѣхъ существующихъ нынѣ въ Москвѣ коллекцій. Я говорю существующихъ, потому что, какъ я узналъ, года три тому назадъ у одного изъ служащихъ въ магазинѣ серебряныхъ дѣлъ фабриканта Овчинникова, у нѣкоего г. Иванова, была коллекція макроподовъ штукъ въ 20, изъ которыхъ одна самка была ростомъ слишкомъ четыре вершка (?). Коллекція эта къ несчастію вся погибла отъ непонятной для г. Иванова болѣзни. Тѣло рыбки начинало вдругъ опухать и кожа на опухлыхъ мѣстахъ слѣзать. Умерли макроподы не сразу, а постепенно, иногда съ промежуткомъ 2 или даже 3 мѣсяцевъ, такъ что г. Ивановъ имѣлъ вполнѣ время перепробовать всѣ способы леченія и тѣмъ не менѣе ничего не могъ сдѣлать *).

Итакъ желающіе посмотрѣть макроподовъ могутъ видѣть ихъ у вышеозначенныхъ лицъ; предупреждаю однако еще разъ, что въ той красѣ, въ которой они описаны выше, макроподы бываютъ лишь въ брачной одеждѣ, въ которую они обыкновенно облекаются около іюня или іюля мѣсяца. Въ обыкновенное же время окраска ихъ гораздо слабѣе, сильно отдаетъ въ сѣрый цвѣтъ и только красива при очень сильномъ солнечномъ освѣщеніи.

---

*) Не та-ли же это болѣзнь, отъ которой Карбонье лечилъ своихъ макроподовъ въ первое время по привозѣ ихъ изъ Китая и вылечилъ, засадивъ акваріумъ жесткой осокой, о которую рыбы терлись и такимъ образомъ избавлялись отъ покрывавшей ихъ тѣло опухоли и слизи.

Фондюль—Le Fondule—Fundula Cyprinodonta Cuv. Маленькая, не болѣе 15 сантиметровъ длины, похожая на нашего пескаря, сѣверо-американская рыбка. Тѣло ея удлиненное, вальковатое, почти цилиндрическое, щеки чешуйчатыя, глаза далеко другъ отъ друга отстоящіе.

Клѣтчатый рисунокъ чешуекъ, окрашенныхъ различными цвѣтами, начиная отъ чернаго и кончая свѣтлосѣрымъ, придаютъ окраскѣ ея чрезвычайно эффектный видъ мозаики. Кромѣ того эффекту этому немало способствуютъ также тянущіяся вдоль тѣла параллельныя боковой линіи полоски, переходящія такъ-же какъ и цвѣта на чешуѣ, изъ темной окраски въ болѣе свѣтлую и препятствующія сліянію бураго оттѣнка спины съ свѣтлымъ брюха.

Рыба эта живетъ какъ въ быстротекучихъ потокахъ, такъ и въ медленнотекучихъ водахъ, какъ въ теплой водѣ, такъ и холодной и равно благополучно переноситъ температуру въ 25° тепла, какъ и самые сильные холода.—Не любя свѣта, фондюль въ рѣкахъ постоянно прячется подъ камни или въ береговыя ямки, а потому въ акваріумѣ, гдѣ помѣщается эта рыба, полезно помѣщать гротъ съ углубленіями или же кирпичи съ продѣланными въ нихъ отверстіями и самый акваріумъ ставить подальше отъ свѣта. Въ акваріумѣ рыбка эта можетъ также и размножаться, для чего требуетъ только просторнаго помѣщенія, свѣжей, не выше + 12°R. воды и обильнаго корма. (Лучшимъ кормомъ для нея служитъ мотыль). Время нереста бываетъ обыкновенно около конца февраля. О приближеніи этой эпохи можно догадаться по самкамъ, которыя, будучи и въ обыкновенное время гораздо рослѣе самцевъ, толстѣютъ тогда до безобразія. Объ этомъ нерестѣ Карбонье, первый познакомившій Европу *) съ фондюлями и первый разведшій ихъ въ акваріумѣ, разсказываетъ слѣдующее:

«Уже около середины февраля, говоритъ онъ, самки мои начали толстѣть, но еще никакой особенной перемѣны ни въ образѣ ихъ жизни, ни въ цвѣтѣ замѣтно не было; потомъ вдругъ около 2 марта онѣ всѣ внезапно почернѣли какъ уголь и стали выказывать крайнее нетерпѣніе и суетливость, тѣмъ болѣе замѣтныя, что подвижность составляетъ одно изъ ихъ характеристичныхъ свойствъ. Самки эти плавали во всѣ стороны, всплывали на поверхность, жадно вдыхали въ себя воздухъ и вдохнувъ тотчасъ

---

*) Въ Европу фондюль былъ привезенъ въ концѣ 1871 года.

же погружались въ глубину, затѣмъ черезъ нѣсколько секундъ опять всплывали и затѣмъ опять опускались.

Тѣмъ временемъ у самцевъ произошла также перемѣна въ окраскѣ, но страннымъ образомъ: вмѣсто того, чтобы сдѣлаться, какъ это бываетъ у большей части рыбъ, болѣе яркой, блестящей, или по крайней мѣрѣ, какъ у ихъ самокъ, болѣе темной, она какъ то побѣлѣла, совсѣмъ выцвѣла. Еще болѣе поразительную перемѣну представляли ихъ плавники, которые приняли совершенно несвойственный имъ отливъ небесной лазури, что въ особенности сильно замѣтно было у заднепроходнаго плавника.

Въ такомъ состоянiи самцы начали преслѣдовать самокъ съ удивительнымъ упорствомъ. Всплывали ли онѣ на поверхность—тотчасъ три или четыре самца, ставъ близъ хвоста, слѣдили за всѣми ихъ движенiями и не отставали отъ нихъ ни на шагъ. Поднимались ли онѣ со дна—самцы, съ раздувшимися жабрами и слегка приподнявшимися жаберными крышками, спѣшили къ нимъ и спорили изъ за мѣста, которое только что покинули.

До слѣдующаго утра, 4 марта, въ манерахъ рыбъ не послѣдовало никакого измѣненiя и вчерашнiя преслѣдованiя самцевъ продолжались съ прежнимъ упорствомъ. Я посмотрѣлъ температуру воды. Вода показывала +14° С.

Въ тотъ же вечеръ я увидѣлъ одну изъ самочекъ сидѣвшую на днѣ и изъ всѣхъ силъ старавшуюся прорвать цѣпь, образованную изъ любезничавшихъ самцевъ, которые при малѣйшемъ съ ея стороны поползновенiи подняться на поверхность садились ей на спину и такимъ образомъ лишали ее всякой возможности сдѣлать движенiе. Безъ сомнѣнiя они инстинктивно чувствовали близость метанiя икры. Дѣйствительно нѣсколько минутъ спустя, самка, слегка покачиваясь, поднялась со дна и выкинула 5 или 6 икринокъ, упавшихъ тотчасъ же на дно акварiума. Въ какiя-нибудь 5 минутъ послѣдовало такимъ же образомъ еще 3 или 4 кладки яицъ. Тѣмъ временемъ самцы, старавшiеся до тѣхъ поръ препятствовать бѣгству самки, выстроились въ линiю около ея хвоста и съ сильнымъ нетерпѣнiемъ ждали ея удаленiя. Съ своей стороны и самка не заставила себя долго ждать: нервно подергивая плавниками, поднялась она со дна и дала мѣсто жаждавшимъ самцамъ, которые тотчасъ же устремились къ икринкамъ и полили ихъ молоками. Затѣмъ послѣдовалъ новый пометъ и новое поливанье и т. д. Но что особенно замѣчательно при кладкѣ яицъ этой породы—это, что меча икру самка не трется ни о дно, ни о какой либо другой предметъ, а какъ бы порхаетъ—и что начинаетъ заботиться объ ик-

ринкахъ не ранѣе какъ когда онѣ оплодотворены. Тогда она беретъ ихъ въ ротъ, старательно катаетъ и разложивъ бережно на днѣ, двигаетъ надъ ними нѣжно плавниками, стараясь по всей вѣроятности произвести этимъ способомъ благодѣтельное для нихъ обновленіе притока воды.

Въ продолженіе всей кладки яицъ самцы держатся отъ самки на почтительномъ разстояніи и какъ бы ожидаютъ ея приказанія, чтобы приблизиться, причемъ часто достаточно одного ея мановенія, чтобы они тотчасъ же разступились. Рыбы эти посредствомъ свойственнаго имъ языка отлично понимаютъ другъ друга и я прекрасно замѣтилъ, прибавляетъ Карбонье, приказанія самки то приблизиться, то раздвинуться.

Когда икринки оказываются настолько разбросанными, что самка уже не въ состояніи прикрывать ихъ своимъ тѣломъ, то самцы помогаютъ ей, собирая ихъ ртомъ и передавая одинъ другому. При этомъ по движенію ихъ плавниковъ видно, что работа эта причиняетъ имъ величайшее удовольствіе. Сверхъ того, такъ какъ они кладутъ эти икринки очень бережно и осторожно, то самка кажется и не заботится о нихъ; тѣмъ не менѣе по временамъ она поворачиваетъ голову и тогда испуганные самцы тотчасъ же обращаются въ бѣгство. Я сказалъ поворачиваетъ—и это совершенно вѣрно, такъ какъ голова у фондюлей не неподвижно прикрѣплена къ остову, но обладаетъ нѣкотораго рода свободой движенія. Такъ что если, напримѣръ, ей нужно что либо поднять, то она не наклоняетъ всего корпуса, а нагибаетъ одну лишь голову, какъ это дѣлаетъ черепаха.

Во все время созрѣванія икринокъ, продолжающагося отъ 13 до 14 дней, самка не покидаетъ ихъ и слѣдитъ за ними съ величайшей заботливостью, удаляя и унося отъ нихъ малѣйшія землистыя частицы, которыя могли бы повредить имъ. Когда же какая-нибудь изъ этихъ икринокъ испортится, что въ акваріумѣ бываетъ нерѣдко, то она тотчасъ же раздавливаетъ ее во рту и удаляетъ отъ свѣжихъ.

По прошествіи двухъ недѣль такихъ заботъ выводятся наконецъ мальки. Мальки эти отличаются очень странной формой: они всѣ имѣютъ крайне удлиненный ротъ, похожій на птичій клювъ. Впрочемъ уродливость эта сохраняется очень недолго и постепенно сглаживается.

Кромѣ комнатнаго акваріума Карбонье пробовалъ разводить еще фондюлей на открытомъ воздухѣ, въ большомъ бассейнѣ. Опытъ этотъ удался прекрасно и несмотря на то, что бассейнъ во вре-

мя зимы неоднократно покрывался толстымъ слоемъ льда, фондюль прожили въ немъ благополучно всю зиму и лѣтомъ выметали прекрасно икру, изъ которой вывелось нѣсколько сотъ мальковъ, достигшихъ большею частью въ тотъ же годъ еще отъ 3 до 4 сантиметровъ длины.

Рыбокъ этихъ достать можно только у Карбонье. Прежде онъ продавалъ ихъ съ большой неохотой и заставлялъ ихъ у себя чуть не вымаливать, но теперь послѣ вышеописаннаго многочисленнаго приплода, достать ихъ у него довольно легко. Тѣмъ не менѣе цѣна на нихъ еще довольно высока: пара небольшихъ фондюлей стоитъ 20 франковъ, а покрупнѣе такъ и еще дороже.

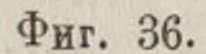
Вѣ Москвѣ въ настоящее время фондюли существуютъ у А. С. Мещерскаго, который привезъ пару ихъ чуть не на груди, нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ. Живутъ они пока хорошо и не терпятъ только очень сильнаго свѣта. Кормомъ служитъ имъ мотыль. Помѣстивъ ихъ въ отдѣльной акваріумъ со скалой съ вышеписанными отверстіями, усыпавъ дно мелкимъ пескомъ и засадивъ густо Валлиснеріей, А. С. съ нетерпѣніемъ ожидаетъ теперь только весны, сильно надѣясь, что они принесутъ приплодъ. Вѣдь вывелись уже у него макроподы, отчего бы не вывестись и фондюлямъ?

Гурами. (Osphromenus olfax). Фиг. 36. Введенная лишь четыре года тому назадъ въ продажу рыбка, родомъ изъ Кохинхины, гдѣ она водится какъ въ медленно текучихъ рѣчкахъ, такъ и въ прудахъ со стоячей водою. Въ послѣднихъ ей живется даже лучше, въ особенности, если они густо заросли водяными растеніями. Кромѣ Кохинхины она встрѣчается также еще въ Нидерландской Индіи, Китаѣ и на островѣ Reunion, но эти страны не составляютъ ея настоящаго отечества: здѣсь она была разведена искусственно и прижилась благодаря только сходству условій жизни съ условіями ея жизни на родинѣ.

Форму тѣла гурами имѣетъ, какъ показываетъ нашъ рисунокъ, эллипсоидальную, т. е. форму растянутаго круга, голову короткую, сжатую съ боковъ, ротъ небольшой, снабженный мелкими острыми зубами, и нижнюю челюсть немного выдающуюся. Спинной плавникъ начинается у самой головы и простирается почти до хвоста. Плавникъ этотъ замѣчателенъ тѣмъ, что лучи его складываются и могутъ совершенно скрываться въ бороздкѣ, идущей вдоль всей спины, вслѣдствіе чего рыбка эта можетъ безпрепятственно проплывать среди самыхъ мелкихъ развѣтвленій растеній. Этимъ же свойствомъ, хотя и въ меньшей степени,

обладаютъ и лучи заднепроходнаго плавника. Хвостовой плавникъ округленъ, а грудные представляютъ собой два тонкихъ усовидныхъ придатка, превосходящихъ длиной своей длину тѣла гурами и обладающіе чрезвычайною подвижностью. Рыбка можетъ направлять ихъ куда ей вздумается: и взадъ, и впередъ, и вбокъ. Придатки эти по всей вѣроятности представляютъ собой весьма чувствительные органы осязанія, нѣчто въ родѣ щупалецъ или усиковъ насѣкомыхъ.

Цвѣтомъ гурами очень измѣнчивъ: обыкновенно коричневато-черный съ золотистымъ отливомъ и синевато-зелеными идущими поперекъ тѣла полосками, зимой онъ становится совсѣмъ тусклымъ грязнымъ, а самыя полоски совершенно исчезаютъ; но за то ко времени нереста одѣвается въ столь яркіе цвѣта, что не только не уступаетъ макроподу въ красотѣ, но даже еще превосходитъ его.


Фиг. 36.

Принадлежа къ одному семейству съ макроподомъ, гурами разнится отъ него однако не однимъ внѣшнимъ видомъ, но также и внутреннимъ строеніемъ. Онъ обладаетъ особеннымъ лабиринтообразнымъ, сообщающимся съ жабрами, органомъ, который, наполняясь водой, служитъ для поддержанія въ нихъ влажности въ то время когда рыба эта находится внѣ воды. Такъ что благодаря этому органу гурами можетъ, какъ говорятъ, выходить изъ

воды *), оставаться нѣкоторое время на воздухѣ и даже ползти, въ случаѣ надобности по берегу, къ чему отчасти подмогой служатъ вышеупомянутые придатки. Этотъ же лабиринтообразный органъ, по словамъ доктора Винсона, наблюдавшаго нравы гурами въ обширныхъ писцинахъ на островѣ Бурбонѣ, служитъ также у рыбъ еще для моментальнаго выкачиванія воды, набранной ртомъ и чѣмъ облегчается ей схватыванье и втягиванье предметовъ, находящихся на дальнемъ отъ ея рта разстояніи. «Попробуйте, говоритъ Винсонъ, бросить гурами крошку хлѣба и вы увидите съ какимъ страннымъ движеніемъ челюстей и прищелкиваніемъ она проглотитъ ее. (Послѣднее происходитъ отъ удара жидкости о внутреннія стѣнки лабиринтообразнаго органа). Если же пустота въ этомъ органѣ не наполнена, то рыба не проглатываетъ добычу, а выбрасываетъ ее обратно и заглатываетъ ее снова лишь послѣ того какъ сдѣлаетъ глубокое вдыханіе. Такой оригинальный способъ глотанія замѣтили даже и негры на Бурбонѣ, и объясняютъ его тѣмъ, что гурами сначала пробуетъ пищу— не отравлена ли она или не насажена ли она на крючекъ, а затѣмъ уже глотаетъ.

Гурами принадлежитъ къ числу крупныхъ рыбъ и достигаетъ на родинѣ иногда очень большихъ размѣровъ. Такъ дю Пети-Туаръ, посѣтившій въ началѣ нынѣшняго столѣтія Остъ-индскіе острова, видѣлъ экземпляры, имѣвшіе до двухъ аршинъ длины и вѣсившіе болѣе полупуда, а барону де Ружу попался экземпляръ въ сажень длины и болѣе двухъ пудовъ вѣсу. Но въ писцинахъ и вообще во всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ гурами разведены были искусственно, они далеко не достигаютъ такихъ размѣровъ; до сихъ поръ по крайней мѣрѣ извѣстенъ только одинъ случай встрѣчи гиганта-гурами, выросшаго въ писцинахъ, именно Бори де Сенъ-Венсанъ сообщаетъ, что видѣлъ на островѣ Бурбонѣ гурами въ аршинъ длины и въ полъаршина ширины.

Гурами очень долговѣчны: наблюдали такіе факты, что гурами, прожившіи больше 30 лѣтъ, еще не достигали полнаго своего развитія.

Какъ долговѣчность, такъ равно ростъ и правильное развитіе рыбы зависитъ главнымъ образомъ отъ объема занимаемаго

*) Впрочемъ Карбонье противъ этого мнѣнія, такъ какъ всѣ опыты произведенные имъ въ этомъ отношеніи надъ находившимися у него рыбками всегда оканчивались смертью послѣднихъ. По его предположенію, лабиринтообразный органъ этотъ служитъ для гурами лишь воздушнымъ резервуаромъ, изъ котораго рыба черпаетъ воздухъ когда попадетъ въ воду или лишенную совсѣмъ воздуха или же наполненную какими либо вредными газами.

ею помѣщенія, а еще болѣе отъ температуры воды; такъ напр., въ небольшихъ прудахъ съ родниковой, слѣдовательно холодной, водой, гурами бываетъ некрупная и уродливая, между тѣмъ какъ въ рѣкѣ или въ какомъ-либо обширномъ водоемѣ, наполненномъ теплой водой, гурами растетъ быстро, развивается правильно и живетъ долго.

Лучше всего развивается гурами подъ тропиками, въ такихъ мѣстахъ, гдѣ средняя температура лѣтомъ не ниже +24° и 26° Цельзія, а зимой +15°.

Такъ напр. гурами всего лучше развивается въ Сенъ-Дени (столица острова de la Réunion): тамъ самые теплые мѣсяцы Февраль и Мартъ, средняя температура которыхъ равняется+27° С; температура-же Іюня и зимнихъ мѣсяцевъ, т. е. Іюня и Іюля, не ниже+15°С. Точно также на Остиндскихъ островахъ и въ южныхъ провинціяхъ Китая средняя температура колеблется лѣтомъ между +27С. и +28°С, на Суматрѣ+29° С.

Сильно вліяетъ температура на ростъ и развитіе гурами, но еще сильнѣе вліяетъ она на ея размноженіе, въ чемъ насъ всего нагляднѣе можетъ убѣдить опытъ Демазефа. Онъ устроилъ великолѣпныя писцины на островѣ Бурбонѣ, на высотахъ С-тъ Сузанъ, гдѣ средняя температура лѣтнихъ мѣсяцевъ стоитъ не выше +17°С., но несмотря на удобства помѣщенія, на тщательность ухода, на обиліе пищи и соблюденіе всѣхъ другихъ необходимыхъ условій, онъ втеченіе нѣсколькихъ лѣтъ не могъ добиться приплода отъ гурами, жившихъ въ его писцинахъ. Потерявъ, наконецъ, терпѣніе, онъ перенесъ своихъ гурами на высоту уровня моря, гдѣ, какъ мы выше видѣли, средняя лѣтняя температура равна +27°С; рыба стала развиваться неимовѣрно быстро и въ тотъ же годъ дала обильный приплодъ.

Вотъ именно вслѣдствіе высокой температуры, гурами и прижилась превосходно во всѣхъ подтропическихъ странахъ, но никакъ не можетъ прижиться въ Европѣ, хотя ее всячески старались развести здѣсь, ради ея необыкновенно вкуснаго мяса; мясо это даже и на родинѣ гурами цѣнится очень высоко, и подается лишь за самыми пышными обѣдами; стоитъ оно тамъ дороже франка за фунтъ (крупная рыба продается не менѣе какъ по 15—20 франковъ за штуку.

Въ Европѣ гурами развести старались преимущественно во Франціи. Первыя попытки къ разведенію ея тамъ относятся еще къ 1804 году. Знаменитый французскій естествоиспытатель Перонъ, во время своего кругосвѣтнаго плаванія, вывезъ эту рыбу съ

островов Маврикія, въ количествѣ 100 штукъ; но ни одна изъ нихъ не доѣхала до Франціи, такъ какъ всѣ погибли въ Мозамбикскомъ проливѣ отъ дурной воды и перемѣннаго климата. Затѣмъ, въ продолженіе нѣсколькихъ послѣдующихъ лѣтъ, дѣлались также неоднократныя попытки, оканчивавшіяся, однако, также неудачно, какъ и первыя; нѣкоторыхъ рыбокъ впрочемъ довозили до Марсели, но не дальше. Наконецъ уже въ 1869 году Rufz de Lavison удалось привезти въ Парижъ пять живыхъ гурами изъ числа двѣнадцати, со всевозможными стараніями вывезенными имъ изъ Индіи.

Событіе это произошло 2-го Августа и произвело необычайное волненіе въ средѣ ученаго міра. Почти вся французская Академія Наукъ, со своимъ президентомъ А. Жоффруа-С.-Илеромъ во главѣ, собралась въ экстренномъ засѣданіи, чтобъ полюбоваться прекрасными незнакомками, ожидавшимися чуть-ли не цѣлое столѣтіе. Не взирая, однако, на столь почетный пріемъ, гурами не пришелся по вкусу Парижскій климатъ и всѣ 5 рыбокъ околѣли, не проживъ даже и мѣсяца, отъ недостатка теплоты.

Вотъ какъ сообщаетъ объ этомъ печальномъ событіи профессоръ Дюмериль (Duméril):

Помѣщенныя въ отдѣлѣ земноводныхъ Естественноисторическаго музея, гурами первое время жили прекрасно и ѣли съ большимъ аппетитомъ; вдругъ уже въ первыхъ числахъ октября всѣ погибли почти внезапно. 4-го октября умерла первая рыбка, 5-го еще двѣ, а 6-го и двѣ послѣднія. Внезапная смерть гурами объясняется только измѣненіемъ температуры, которая понизилась такъ сильно и такъ неожиданно, что зданіе, гдѣ помѣщались гурами не успѣли защитить отъ вліянія этого пониженія. Когда пришли утромъ 4-го октября въ залъ музея, то тамъ оказалось вмѣсто +21° С., бывшихъ наканунѣ, только +15, а въ водѣ акваріума вмѣсто +18° С. только +13° С.

Тотчасъ, послѣ смерти первой гурами, чтобъ сохранить остальныхъ, прекратили немедленно притокъ холодной воды извнѣ и поддерживали температуру воды въ акваріумѣ, опуская въ него глиняныя бутылки съ кипяткомъ, и кипяткомъ-же наполненную лейку, внизу которой продѣланы были мелкія отверстія, какъ кипятокъ, просачиваясь сквозь нихъ, смѣшивался съ водой акваріума и сообщалъ ей теплоту.

Дѣйствительно, благодаря такимъ мѣрамъ, температура воды моментально повысились до +18° С. и даже до +20° С., рыба какъ-будто немного оживилась, но послѣдовавшее вслѣдъ затѣмъ

охлажденіе воды до + 15° С., снова повергло гурами въ прежнее состояніе оцѣпенѣнія. Вечеромъ и ночью опять повторилась процедура подбавленія кипятку, что тоже помогло не надолго; когда же температура понизилась наконецъ до +13°, въ акваріумѣ не оставалось уже болѣе ни одной живой рыбки.

Тѣмъ не менѣе описанная полуудача ободрила упавшихъ было духомъ ученыхъ: они увидали что есть-таки возможность привезти въ Европу гурами живыми. Теперь вниманіе ихъ обратилось на способъ перевозки рыбы. Явились многочисленные проэкты. Одни говорили, что надо мѣнять воду въ продолженіе перевозки, другіе—что не надо: одни совѣтывали кормить рыбъ, другіе—не кормить. Костъ, написавшій за нѣсколько лѣтъ передъ тѣмъ цѣлую статью *) по поводу перевозки гурами, предлагалъ:

1. Выбрать самыхъ маленькихъ рыбокъ, даже такихъ, которыя только еще недавно вылупились изъ икры.

2. Разсаживать ихъ въ нѣсколько резервуаровъ по росту, чтобы мелкія не попадались въ одномъ резервуарѣ съ крупными.

3. Стараться сажать въ каждый резервуаръ какъ можно меньше рыбъ, разсчитывая, что на каждыя 30—40 литровъ (бутылокъ) воды можно посадить не болѣе 100 рыбокъ въ 3 сантиметра длины, или отъ 50—60 въ 4 сантиметра, или, наконецъ, 25 въ 5—6 сантиметровъ.

4) Резервуары дѣлать изъ дерева или глины, и снабжать ихъ непремѣнно ручками, къ которымъ бы можно было привязать веревку, такъ какъ для уменьшенія качки резервуаръ долженъ постоянно находиться въ висячемъ положеніи.

5) Воду мѣнять смотря по надобности, причемъ стараться брать ее изъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ водятся самыя рыбки. Если же таковой не найдется, то обращать особенное вниманіе на то, чтобы вода была свѣжая, не имѣла-бы непріятнаго вкуса или запаха.

6) Для освѣженія и очищенія воды, класть въ нее водяныя растенія, а въ тѣхъ случаяхъ, когда температура ея подымется слишкомъ высоко, обкладывать резервуаръ льдомъ.

7) Кормить рыбокъ какъ можно рѣже, не чаще какъ черезъ два дня и кормить только мелко-изрубленой говядиной или вареными крутыми яйцами.

8) Черезъ 8 часовъ тщательно выбирать оставшіеся отъ корма крошки, и какъ можно лучше вычищать, помощью пипет-

*) Coste. Instruction pour la transport de Gurami (Bulletin mensuel de la Société d'Acclimatation, Mars 1865).

ки, резервуаръ отъ экскрементовъ и вообще всякаго рода осаждающейся на днѣ грязи.

Карбонье предлагалъ: *) выбирать рыбъ только самыхъ здоровыхъ, длиною не менѣе 5—6 сантиметровъ и по возможности самыхъ жирныхъ. Затѣмъ рыбъ этихъ, прежде чѣмъ помѣстить въ сосудъ для перевозки, продержать нѣкоторое время въ совершенно чистой водѣ, чтобы онѣ могли переварить съѣденную пищу (на что достаточно 24 часовъ) и затѣмъ уже вовсе ничѣмъ не кормить ихъ, если путешествовать предполагается не долѣе одного мѣсяца. Если же путешествіе предполагается продолжительное, то рыбу необходимо кормить, но не иначе какъ живыми мухами и кусочками мяса, а отнюдь не мучнистыми веществами и не крутыми яицами; по словамъ Карбонье, пища эта, какъ онъ имѣлъ неоднократно случай убѣдиться, покрываетъ стѣнки сосуда и самыхъ животныхъ менѣе чѣмъ въ одни сутки жирной массой, отъ которой рыба покрывается клейкой и маслянистой слизью, и спустя нѣсколько часовъ умираетъ отъ удушья. Разсчитывать такъ, чтобъ въ сосудѣ на каждую рыбу приходилось не менѣе полубутыли воды и для рыбъ взятыхъ изъ рѣкъ мѣнять воду, по крайней мѣрѣ, раза два въ недѣлю. Сосудъ для перевозки рыбъ долженъ быть невысокъ, но долженъ быть широкій, чтобы поверхность воды въ немъ была какъ можно больше **)..

Однимъ словомъ каждый предлагалъ свое мнѣніе и старался отстоять его всевозможными убѣдительными доводами.

Не знаю какъ долго бы это продолжалось и много ли бы гурами привезли, руководствуясь всѣми этими совѣтами, еслибы тотъ же, только что упомянутый, Карбонье, не обратилъ вниманіе на ничтожное, повидимому, обстоятельство, именно, что гурами для того, чтобы вдохнуть въ себя воздухъ постоянно подымается на поверхность. Замѣтивъ такую особенность, онъ не велѣлъ наполнять сосудовъ водой до верху, а только до двухъ третей: И вотъ знаніе этого то простого обстоятельства дозволило провести въ продолженіе 5 недѣль, несмотря на тропическія жары въ совершенно закрытомъ сосудѣ и одной и той же водѣ (взятой изъ Ганга) до Парижа 46 гурами, изъ которыхъ во время пути околѣло только два.

Разсказывая объ этомъ фактѣ, Карбонье присовокупляетъ: тогда только объяснилось почему неудачны были всѣ многочислен-

*) P. Carbonnier Du transport des poissons (Bull. de la. Soc. d'Acclimant. Décembre. 1871).

**) Подробное описаніе этого сосуда вмѣстѣ съ рисункомъ будетъ помѣщено въ послѣдней главѣ.

ныя попытки ввоза во Францію гурами, произведенныя впродолженіе цѣлаго столѣтія. Сосуды, въ которыхъ перевозились гурами, наполнялись водой до самаго верху и прикрывались тонкимъ полотномъ или перегородкой; это, правда, мѣшало водѣ плескаться, но въ тоже время мѣшало рыбѣ подниматься на поверхность воды и вбирать въ себя воздухъ, для чего она подпрыгиваетъ иногда, надъ водою на высоту 25 сантиметровъ. Кромѣ того гурами быть можетъ погибала также и отъ слишкомъ частой перемѣны воды такъ какъ черезчуръ большая разница температуры между водой уже находящейся въ сосудѣ и вновь добавляемой, всегда вредна для рыбы, тѣмъ болѣе для такой нѣжной какъ гурами.

Вышеупомянутый транспортъ гурами прибылъ въ серединѣ 1873 года, затѣмъ, въ концѣ того же 1873 года, докторомъ Даніонъ было привезено еще 17 гурами, и наконецъ въ 1874 году прибылъ самый большой изъ всѣхъ до сихъ поръ бывшихъ транспортовъ — въ 111 штукъ; онъ доставленъ былъ благодаря содѣйствію президента Общества Акклиматизаціи--Друэнъ де-Люиса. который выхлопоталъ у компаніи Южныхъ желѣзныхъ дорогъ дозволеніе провести жестянки съ гурами на экстренномъ курьерскомъ поѣздѣ, а также благодаря содѣйствію многочисленныхъ механиковъ общества пароходства Messageries maritimes, которымъ за это отъ общества акклиматизаціи назначена была награда. И вотъ отъ этихъ то 111 штукъ гурами въ іюлѣ слѣдующаго, т. е. 1876 года получился первый приплодъ въ 500 штукъ, а отъ этихъ получились уже всѣ тѣ гурами, которыя попадаются теперь изрѣдка въ акваріумахъ любителей.

Гурами, какъ показываетъ длина его пищевода, рыба главнымъ образомъ травоядная. На родинѣ она преимущественно питается растеніями изъ породы пестролистныхъ Калядій*) (Caladium esculentum, violaceum) и Арумовъ (Arum campanulatum, macrorhizum), растущихъ или въ самой водѣ, или на берегахъ рѣкъ и озеръ въ тѣхъ странахъ, гдѣ водится гурами. Въ неволѣ-же на чужбинѣ, рыбка, за отсутствіемъ названныхъ растеній, съ удовольствіемъ ѣстъ листья капусты, салата, лука, рѣпы, свеклы, разваренный рисъ, кукурузу, морковь и вообще всѣ растительныя и мучнистыя вещества. (Голландцы, разводящіе гурами въ акваріумахъ, кормятъ ихъ разнаго рода водяными растеніями и между прочимъ также Pistia natans (Eichornia speciosa), но не прочь также поѣсть мотылей, насѣкомыхъ и даже мелкихъ рыбокъ. Вообще гурами къ пищѣ крайне неприхотливъ (по крайней мѣрѣ на родинѣ) и обращаетъ

*) Сборникъ Природа 1873 г., книга 3.

больше вниманія на количество ея, чѣмъ на качество, такъ что за жадность гурами прозвана креолами острова Маврикія водяной свиньей.

Гурами принадлежатъ къ числу немногочисленныхъ рыбъ, строющихъ для своего поколѣнія гнѣзда; онѣ дѣлаютъ ихъ изъ воздушныхъ пузырьковъ, въ эпоху нереста, который въ нашихъ странахъ бываетъ большею частью около конца іюня или начала іюля.

Съ наступленіемъ этого времени самцы окрашиваются въ самые яркіе цвѣта: плавники ихъ отливаютъ радугой, грудь блеститъ лазурью, извилистыя, идущія поперекъ тѣла линіи—металлической зеленью, заднепроходный плавникъ становится синестальнаго цвѣта съ оранжевой каймой, извивающейся вдоль всѣхъ зазубринъ и зигзаговъ его; спинной плавникъ также становится синестальнаго цвѣта, но съ широкой бѣлой каймой, а оба усовидные грудные плавника, обыкновенно черные, получаютъ окраску самаго яркаго огненнаго цвѣта, такъ что кажутся какъ бы раскаленными.

Нарядившись въ свои роскошныя одежды, самецъ выставляетъ впередъ свои какъ жаръ горящіе усовидные придатки, и отправляется искать себѣ подругу жизни, предварительно вступая въ ожесточенный бой съ своимъ братомъ самцемъ, идущимъ на такіе же поиски.

Самки между тѣмъ, забившись въ уголокъ, съ любопытствомъ смотрятъ на состязаніе героевъ и, сгорая нетерпѣніемъ ждутъ исхода битвы, такъ какъ до окончанія ея ни одна изъ самокъ не смѣетъ приблизиться къ самцу, а если какая нибудь шальная, увлекшись, вздумаетъ ворваться на мѣсто поединка самцевъ, то возвращается обыкновенно со срамомъ, вся избитая и израненная.

По словамъ Карбонье*), въ критическія минуты боя самкамъ позволяется только дѣлать скачки изъ воды, что онѣ и продѣлываютъ ежеминутно, выжидая, что какой нибудь самецъ, почувствовавъ необходимость въ кислородѣ, вздумаетъ тоже подняться на поверхность воды; а за нимъ бросаются скакать и всѣ остальные, какъ самцы, такъ самки.

Наконецъ губы самаго красиваго изъ самцевъ начинаютъ сильно распухать; тогда уже всѣ остальные, какъ бы почувствовавъ себя побѣжденными, не смѣютъ болѣе приближаться къ нему; краски ихъ чуднаго одѣянія мгновенно меркнутъ и на

*) P. Carbonnier. Gourami et son nid.

аренѣ остается одинъ лишь побѣдитель, сіяя ни съ чѣмъ несравнимымъ блескомъ и поражая всѣхъ быстротой и ловкостью движеній. И самки съ своей стороны тотчасъ же признавъ въ немъ своего властелина, не спускаютъ съ него глазъ и стараются держаться къ нему какъ можно ближе. Но изъ нихъ красавецъ выбираетъ себѣ одну по сердцу, начинаетъ вокругъ нея больше всего увиваться и при приближеніи къ ней какъ то особенно изгибается.

Такъ происходятъ любовные бои гурами въ акваріумѣ. Въ свободномъ состояніи они конечно должны быть нѣсколько иначе, такъ какъ, по всей вѣроятности, самцы, побѣжденные въ одномъ мѣстѣ, вступаютъ въ новое состязаніе въ другомъ, съ другими соперниками и, въ свою очередь оставшись побѣдителями, получаютъ въ награду желаемую самку. Впрочемъ и въ акваріумѣ борьба за любовь не всегда ограничивается однимъ состязаніемъ; бываютъ случаи, что вслѣдъ за первымъ слѣдуетъ второе, третье, и т. д., за первымъ побѣдителемъ является второй, третій и т. д., до тѣхъ поръ пока хватаетъ самокъ. Понятно, что такіе поединки въ акваріумѣ мыслимы лишь въ томъ случаѣ, когда въ немъ нѣсколько паръ рыбъ; если же ихъ только одна пара, то вслѣдъ за расцвѣченіемъ брачнаго наряда слѣдуетъ обыкновенно только преслѣдованіе самки самцемъ, а затѣмъ и побѣда.

Итакъ избравъ себѣ самку по вкусу, самецъ немедленно приступаетъ къ постройкѣ гнѣзда. Актъ этотъ наблюдалъ Карбонье*) и описываетъ его такъ:

«На слѣдующій же день, въ одномъ изъ угловъ акваріума самецъ началъ свое воздушное гнѣздо и работа его шла такъ успѣшно, что въ нѣсколько часовъ гнѣздо достигло почтенныхъ размѣровъ 15—18 сантиметровъ въ діаметрѣ и 10—12 сантиметровъ высоты. Но, къ сожалѣнію, на слѣдующее же утро гнѣздо оказалось разрушеннымъ и притомъ разрушеннымъ самымъ варварскимъ образомъ, такъ что отъ него остались только одни куски тамъ и сямъ плававшей пѣны; всѣ труды бѣднаго гурами были слѣдовательно потрачены даромъ. Заподозрѣвъ, что разрушеніе это было слѣдствіемъ ночной битвы между самцами, продолжаетъ Карбонье, я оставилъ въ акваріумѣ одну только брачную пару, а остальныхъ тотчасъ-же всѣхъ удалилъ. Предположеніе оказалось вполнѣ вѣрнымъ и вскорѣ поднялось новое зданіе, новое гнѣздо, еще лучше, чѣмъ было первое. На этотъ разъ уже его никто не трогалъ. Гнѣздо было сдѣлано частью изъ матеріала оставшагося отъ стараго, а частью изъ пузырьковъ,

*) P. Carbonnier. Gourami et son nid. Paris. 1876.

вновь образованныхъ самцемъ. Надо замѣтить, что приготовленіе пузырьковъ у гурами сопряжено съ значительно большимъ затрудненіемъ, чѣмъ у макропода. У макропода очень сильно выдѣляется изо рта скрѣпляющая слизь, почему, набравъ пузырьковъ воздуха изъ атмосферы, онъ прямо выпускаетъ ихъ подъ слой пѣны, образующей гнѣздо, тогда какъ гурами, выдѣляя эту слизь въ очень слабомъ количествѣ, приготовляетъ матеріалъ очень хрупкій, который не весь можетъ идти въ дѣло.

Вслѣдствіе этого, гурами, приступая къ изготовленію пузырьковъ, располагается на поверхности воды, спиною къ гнѣзду и набирая въ себя воздухъ, выпускаетъ его мало по малу въ видѣ пузырей, причемъ дурно скрѣпленные тутъ же лопаются, а тѣ, которыхъ оболочка представляетъ достаточную твердость, остаются. Остающіеся пузырьки онъ собираетъ и сноситъ къ гнѣзду.—Между тѣмъ и такъ уже слабое выдѣленіе слизи, по мѣрѣ усилій гурами становится еще слабѣе и подъ конецъ дѣлается настолько уже недостаточнымъ, что гурами не въ состояніи уже бываетъ вырабатывать даже какой бы то ни было матеріалъ. Тогда, чтобы поправить дѣло, онъ спускается въ глубь воды и тамъ сосетъ извѣстныя нужныя ему водяныя растенія (у насъ нитчатку), способствующія выдѣленію слизи, подобно тому какъ пряности и табакъ способствуютъ выдѣленію слюны и желудочнаго сока у человѣка. Насосавшись и нажевавшись ихъ, самецъ снова возвращается на поверхность и продолжаетъ свою работу.

Прошло нѣсколько дней, сообщаетъ дальше Карбонье, и на поверхности воды появилось большое пузырчатое гнѣздо. Сидя подъ нимъ, самецъ рачительно охранялъ его и при малѣйшемъ прикосновеніи, не только къ самому гнѣзду, но даже къ стеклу акваріума, приходилъ въ такую ярость, что бросался по направленію къ обидчику и со всего размаху ударялся о стекло, въ гнѣвѣ своемъ часто даже не замѣчая его. Совсѣмъ не то было, когда къ гнѣзду приближалась самка *). Тогда онъ выказывалъ величайшее удовольствіе, извивался передъ ней и испытывалъ такое внутреннее волненіе, что даже самый блескъ его красокъ принималъ какой-то лучезарный оттѣнокъ.

Вскорѣ за постройкой не замедлилъ послѣдовать и первый пометъ икры, а за первымъ второй, третій и т. д.; повторилось это около 40 разъ въ какіе нибудь три часа времени.

*) Вообще гурами питаетъ къ выбранной имъ самкѣ весьма сильную привязанность и если случается, что самка эта во время постройки гнѣзда околѣетъ, самецъ тотчасъ теряетъ всѣ свои краски и прекращаетъ постройку. Тоже самое бываетъ съ нимъ, если самка выскочитъ какъ-нибудь изъ акваріума.

Выметанныя икринки бываютъ одинаковаго вѣса съ водой, почему расплываются въ безпорядкѣ, по всему акваріуму. Тогда самецъ начинаетъ собирать ихъ въ одно мѣсто; но гурами не можетъ брать въ ротъ, какъ икринки дѣлаетъ макроподъ, а для извлеченія ихъ на поверхность долженъ прибѣгать къ особаго рода маневру. Маневръ этотъ очень интересенъ. Гурами всплываетъ на поверхность и, набравъ большой запасъ воздуха, становится подъ самыми икринками, затѣмъ, натужившись, выпускаетъ его изъ себя, въ видѣ двухъ струй, нѣсколько мелкихъ какъ пыль, пузырьковъ, которые обхватываютъ икринки и подымаютъ ихъ на поверхность. Любопытно также, что выпустивъ свои струи, самъ гурами исчезаетъ въ нихъ, какъ въ туманѣ, а когда туманъ этотъ разсѣется—рыбка появляется въ восхитительномъ фантастическомъ нарядѣ, усѣянная по всѣмъ шероховатостямъ чешуекъ, по жабрамъ и по всѣмъ лучамъ плавниковъ тысячами тончайшихъ какъ пыль воздушныхъ жемчужинокъ.

Число выметываемыхъ самкой гурами икринокъ обыкновенно равняется 3000, но такъ какъ изъ этого числа бываетъ оплодотворена лишь незначительная часть, то мальковъ изъ нихъ выводится не болѣе одной трети.

За выведшейся молодью и здѣсь, какъ у макроподовъ, слѣдитъ самъ отецъ. Какъ нянька носится онъ по акваріуму, старательно высматриваетъ по всѣмъ сторонамъ не укрылись-ли гдѣ его птенцы и тщательно собираетъ ихъ въ колыбелку, загоняя упрямцевъ только что описанными струями воздушной пыли.

Итакъ, первые дни жизни, малютки гурами проводятъ на поверхности воды подъ строгимъ надзоромъ неустанно бодрствующаго родителя, дозволяющаго имъ безпрестанно вдыхать въ себя только необходимый для ихъ существованія воздухъ. Но по прошествіи 10 дней онѣ лишаются нѣжныхъ родительскихъ попеченій и уже предоставляются самимъ себѣ.

Молодыя гурами ростутъ очень быстро и даже въ неволѣ, въ акваріумѣ, въ 60 дней достигаютъ роста въ 3 сантиметра къ концу перваго года 7—8 сантиметровъ, а къ началу третьяго 15—16 сантиметровъ. Впрочемъ такой быстрый ростъ возможенъ только при ясной солнечной погодѣ; зимою-же, когда ночи бываютъ длиннѣе дней, ростъ рыбъ пріостанавливается и не можетъ быть возбужденъ уже никакимъ искусственнымъ повышеніемъ температуры воды. Бывали даже случаи, что когда лѣтнюю температуру воды поддерживали искуственно въ продолженіе цѣлыхъ мѣсяцевъ, то и тогда ростъ рыбъ нисколько не подвигался;

но лишь только начинало припекать весеннее солнышко, рыбки начинали рости и чѣмъ болѣе увеличивалась продолжительность дня, тѣмъ болѣе усиливался ростъ гурами.

Гурами, въ противоположность золотой рыбкѣ, крайне прихотлива: она любитъ, чтобъ вода въ акваріумѣ была неглубока, чтобъ температура ея постоянно была въ 20°—22° по Реомюру; чтобы она какъ можно рѣже мѣнялась, но въ тоже время чтобы и какъ можно больше была насыщена кислородомъ, затѣмъ чтобы въ акваріумѣ было много растительности, много темныхъ убѣжищъ, а главное, чтобы грунтъ его былъ мягкій, илистый или глинистый, однимъ словомъ такой, въ который рыбка могла-бы безъ затрудненія погружаться и прятаться. Послѣднее условіе такъ важно, что при соблюденіи его, температура воды можетъ быть гораздо ниже и бывали даже случаи когда она спускалась до+6°R и тѣмъ не менѣе рыбка, благодаря тому только, что зарывалась въ илъ, оставалась совершенно невредима. Въ противномъ случаѣ ей живется плохо и она въ скоромъ времени погибаетъ.

Какъ трудно ее выдержать—доказывается уже тѣмъ, что даже такой завзятый любитель, какъ Андрей Сергѣевичъ Мещерскій, и тотъ до сихъ поръ не былъ въ состояніи акклиматизировать ее. Въ настоящее время у него всего одна гурами единственная во всей Москвѣ, а быть можетъ даже и во всей Россіи, но и эта привезена лишь нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ, такъ что удержится-ли она еще—это вопросъ, такъ какъ всѣ до сихъ поръ бывшія у него проживали обыкновенно благополучно лѣто, съ наступленіемъ же осени начинали хирѣть, хирѣть и къ зимѣ засыпали.

Изъ другихъ извѣстныхъ мнѣ московскихъ любителей, только одинъ, упоминавшійся уже мною обладатель великолѣпной коллекціи макроподовъ, Петръ Марковичъ Ивановъ, имѣлъ еще нѣсколькихъ гурами и, надо сказать, онъ былъ гораздо счастливѣе г. Мещерскаго: гурами прожили у него цѣлыхъ полтора года и что особенно замѣчательно, при совершенно своебразномъ и даже, если хотите, совершенно невозможномъ уходѣ. Въ акваріумѣ, гдѣ онѣ жили, по словамъ владѣльца, дно было совершенно голое, цементное, безъ малѣйшаго признака песку и безъ всякой растительности, а посрединѣ акваріума или сбоку, этого хорошенько не припомню, стоялъ гротъ, но такой же голый и вылизанный, какъ и дно; въ самомъ гротѣ и на гротѣ также никакой растительности не было. Вода зимой перемѣнялась довольно часто,

ведра два, три въ недѣлю, а лѣтомъ еще чаще,—по мѣрѣ повышенія температуры, причѣмъ при спусканіи воды вылавливались сифономъ малѣйшее скопленіе грязи, малѣйшая соринка на днѣ. Стекла акваріума протирались каждый день и содержались въ возможной чистотѣ. Самый акваріумъ стоялъ у сѣвернаго окна и слѣдовательно солнцемъ почти никогда не освѣщался, а если какіе-нибудь забѣглые лучи и попадали въ него, то его тотчасъ завѣшивали темной матеріей, такъ что и въ то время, когда свѣтило солнце, въ акваріумѣ продолжалъ царствовать прежній полумракъ. Однимъ словомъ дѣлалось все чтобы въ акваріумѣ не развилось ни малѣйшей инфузоріи, ни малѣйшаго растительнаго организма—двухъ главныхъ подспорьевъ питанія рыбъ. Что же касается корма, то онъ соотвѣтствовалъ всему остальному, ибо единственной пищей этихъ гурами были, сухія крошки бѣлаго хлѣба, которыя давались разъ въ недѣлю или даже еще рѣже и притомъ въ самыхъ микроскопическихъ порціяхъ, такъ какъ г. Ивановъ держится того мнѣнія, что чѣмъ меньше кормить рыбу тѣмъ она здоровѣе. И вотъ при такомъ-то странномъ уходѣ, гурами прожили чуть не два года, пользовались все время прекраснымъ здоровьемъ и околѣли лишь отъ той-же заразительной болѣзни отъ которой околѣли и макроподы г. Иванова.

Живя въ акваріумѣ, гурами эти были крайне дики, пугливы и проводили большую часть времени въ глубинѣ грота или въ какомъ нибудь темномъ уголкѣ акваріума. Когда же имъ давали кормъ, то они устремлялись на него съ быстротой стрѣлы и, схвативъ его, также быстро исчезали. Играли они между собой очень рѣдко, но когда играли, то большею частью чрезвычайно рѣзво и образовавъ изъ себя родъ цѣпи носились другъ за другомъ, какъ молніи, то вверхъ, то внизъ, то кругомъ по акваріуму. Надъ водой никогда не подпрыгивали и даже не дѣлали скачковъ во время кормежки, какъ это постоянно случалось, по словамъ г. Иванова, съ его макроподами, которые не только высовывали за кормомъ изъ воды мордочки, но вырывали по временамъ его даже изъ рукъ, подпрыгивая надъ водой на вершокъ и болѣе.

Въ дополненіе всего сказаннаго о содержаніи гурами въ акваріумѣ не могу не прибавить еще нѣсколькихъ словъ о томъ, какъ содержитъ ихъ, да и вообще всѣхъ экзотическихъ рыбъ, у себя самъ Карбонье; причемъ говоря: какъ содержитъ, я подразумѣваю одно только помѣщеніе.

Акваріумы, гдѣ помѣщаетъ своихъ рыбъ Карбонье, очень оригинальны: во первыхъ, они чрезвычайно узки, не болѣе 3—4

вершковъ ширины, затѣмъ въ вышину имѣютъ не болѣе 5 вершковъ и въ длину аршинъ и болѣе, смотря по ширинѣ окна, въ углубленіи котораго они вставлены. Акваріумы эти поставлены на полкахъ у самыхъ оконныхъ рамъ одинъ надъ другимъ въ два, три яруса, съ промежутками въ нѣсколько вершковъ. Вода вливается въ нихъ изъ водопровода, но прежде чѣмъ попасть въ акваріумъ подогрѣвается газовымъ рожкомъ, помѣщеннымъ прямо подъ водопроводной трубкой близъ самаго крана, изъ котораго льется вода (впрочемъ нагрѣвается-ли она на самомъ дѣлѣ, — трудно сказать, такъ какъ врядъ-ли одинъ рожокъ въ состояніи сообщить много теплоты трубкѣ воды въ нѣсколько аршинъ длины). Вода текущая изъ трубки—чистая, но въ акваріумѣ грязная и мутная. Изъ всѣхъ акваріумовъ сдѣланы стоки, такъ что, по всей вѣроятности, въ однихъ изъ нихъ она постоянно проточная, а въ другихъ только временно. Грунтъ акваріумовъ состоитъ изъ чего то чернаго, должно быть ила и грязи, образовавшейся изъ рыбьихъ экскрементовъ; растительность—изъ массы Элодеи, не посаженной въ грунтъ, но связанной въ пучки и плавающей гдѣ придется, больше же всего на поверхности. Стекла не протертыя, покрытыя массой водорослей.... Вообще видъ этихъ акваріумовъ крайне грязный, неопрятный, но вѣроятно эта-то самая грязь и составляетъ одно изъ необходимыхъ для экзотическихъ рыбъ условій жизни, такъ какъ они здѣсь не только хорошо себя чувствуютъ, но даже иногда, какъ говорятъ, и мечутъ икру.

Достать гурами въ настоящее время можно только у Карбонье и то съ большимъ трудомъ, такъ какъ у него осталось лишь очень небольшое число экземпляровъ. Что касается до цѣны ихъ, то цѣна эта крайне высока: пара гурами стоитъ не менѣе 80—100 франковъ

Итакъ вотъ все, что удалось мнѣ по крохамъ собрать о гурами. Желающимъ же, быть можетъ, еще ближе ознакомиться съ ихъ нравами могу указать на брошюру барона де Ружу (bar. de Roujoux. Gurami) заключающую въ себѣ интересныя свѣденія о разведеніи этой рыбы на островѣ Бурбонѣ, которой я по несчастію нигдѣ достать не могъ (брошюра эта помѣщена въ Bull. d. l. Soc. d'Acclim. 1861, août), на прекрасное сочиненіе Гюнтера (Günther. Catalogue of the fishes of the British Museum)—самое подробное описаніе экзотическихъ рыбъ, которое мнѣ опять таки не удалось достать, и наконецъ на соч. Dabry de Thiersant: La pisciculture fluviale et la pêche en Chine, которое я не пріобрѣлъ по случаю его дороговизны (20 руб. слишкомъ), но которое, насколько мнѣ

приходилось читать о немъ, содержитъ въ себѣ кромѣ свѣденій о гурами, крайне интересныя свѣдѣнія также и о разведеніи золотыхъ рыбокъ, телескоповъ и другихъ китайскихъ рыбъ.

Радужная рыба—Poisson Arc-en-ciel Colisa lalius. Маленькая, не болѣе двухъ вершковъ роста Ост-Индская рыбка, водящаяся въ прудахъ, болотахъ и канавахъ, прилегающихъ къ рѣкѣ Гангу. Рыбка эта очень малочисленна даже и на родинѣ, такъ что, исключая времени разлива, въ большомъ количествѣ ее и тамъ весьма трудно достать.

Тѣло ея продолговатое, сжатое, утолщенное у спины, плоское, какъ бы острое у брюха и шероховатое. Голова ея маленькая овальная, покрытая чешуею до самой шеи, ротъ маленькій, выдающійся, совсѣмъ безъ зубовъ или съ едва замѣтными; жаберныя крышки также покрытыя чешуей. Спинной плавникъ тянется вдоль всей спины и состоитъ изъ 15 твердыхъ и 8 мягкихъ лучей; совершенно схожій съ нимъ заднепроходный имѣетъ 19 твердыхъ и 12 мягкихъ лучей; брюшные же не имѣютъ перепонки и состоятъ лишь изъ одного гибкаго нитеобразнаго, достигающаго до конца хвоста, луча. Послѣдній короткій закругленный, имѣетъ 17 лучей и къ концу раздваивается. Рыбка эта названа радужной по всей вѣроятности вслѣдствіе сходства яркихъ оттѣнковъ окраски ея тѣла съ цвѣтами этого восхитительнаго метеора. Общій фонъ тѣла бурокрасный съ металлическимъ отливомъ, переливающій всѣми радужными цвѣтами, смотря по желанію животнаго. Щеки, горло и животъ мѣняющагося зеленаго цвѣта; такого же цвѣта и 12 или 13 полосъ шириной въ двѣ чешуи, пересѣкающія поперекъ тѣло и образующія извилистыя линіи, въ которыхъ блескъ золота и зелени, сливаясь съ самой яркой лазурью, придаютъ еще больше красоты и дѣлаютъ изъ этой рыбки, прозванной Царицей Индіи, одно изъ самыхъ красивыхъ земныхъ созданій. Самка однако и здѣсь гораздо меньше и хуже окрашена, чѣмъ самецъ.

Съ рыбкой этой Европа познакомилась лишь въ 1872 году, благодаря Полю Карбонье, племяннику часто упоминаемаго нами французскаго рыборазводчика Карбонье. Въ бытность свою въ Калькуттѣ, Поль Карбонье, увидавъ на улицѣ радужныхъ рыбокъ, продаваемыхъ какъ диковинку, пріобрѣлъ нѣсколько штукъ и прислалъ ихъ дядѣ въ Парижъ для разведенія. Но первому транспорту радужной рыбки не посчастливилось: банка, въ которой ее везли, разбилась и пораненная рыбка, прибывшая сверхъ того въ самую холодную пору—въ декабрѣ мѣсяцѣ, большею частью

погибла. Затѣмъ два года спустя послѣдовалъ второй транспортъ, который хотя и прибылъ благополучно, но, къ несчастью, также не имѣлъ никакого результата, такъ какъ всѣ присланные экземпляры оказались самцами. Тогда Карбонье попробовалъ еще разъ выписать радужныхъ, причемъ просилъ племянника не довольствоваться одной покупной рыбой, а постараться какъ нибудь самому наловить ее въ мѣстѣ ея обитанія. Поль Карбонье такъ и сдѣлалъ. Отправившись съ нѣсколькими туземцами на пруды въ окрестностяхъ Калькутты, наловилъ тамъ 70 штукъ всякой величины, большихъ и маленькихъ, радужныхъ и отправилъ ихъ тотчасъ же въ Европу. На этотъ разъ посылка оказалась очень удачной и въ сентябрѣ того-же года отъ двухъ отсаженныхъ паръ получился приплодъ въ 700 слишкомъ штукъ, изъ которыхъ правда къ веснѣ погибло болѣе половины, но которыхъ тѣмъ не менѣе осталось достаточно для обезпеченія разведенія этой рыбки впослѣдствіи.

Arc-en-ciel кромѣ цвѣта и драгоцѣнной своей способности сохранять его въ продолженіе круглаго года, способности, которой къ несчастію не обладаютъ ни гурами, ни макроподы, замѣчательна еще своимъ способомъ построенія гнѣзда, построенія, которое по своей сложности дѣлаетъ эту изящную рыбку, быть можетъ, разумнѣйшей изъ всѣхъ рыбъ. Устройство это, уходъ самца за малютками и самая пора любви у радужной такъ интересны, что я не могу удержаться, чтобы не разсказать ихъ такъ же подробно, какъ писалъ объ этомъ нѣсколько лѣтъ тому въ одномъ изъ своихъ мемуаровъ *) самъ наблюдатель Карбонье.

Около апрѣля мѣсяца, едва только температура воды поднимется до 20° С. самцы начинаютъ преслѣдовать самокъ, кружатся вокругъ нихъ и кажется стараются очаровать ихъ прелестью красокъ своего дивнаго одѣянія. Дѣйствительно самки, ослѣпленныя блескомъ этихъ чудныхъ цвѣтовъ, останавливаются какъ вкопанныя и не имѣютъ силы двинуться ни назадъ, ни впередъ.

Игры эти бываютъ обыкновенно лишь около полудня, когда солнечные лучи свѣтятъ и грѣютъ всего сильнѣе. Ночью же и утромъ, такъ какъ температура воды въ это время бываетъ гораздо ниже, рыбы остаются совершенно спокойными и только время отъ времени какъ бы съ неохотой собираютъ насѣвшихъ на растеніяхъ инфузорій.

Когда же, продолжаетъ Карбонье, самка удаляется въ чащу растеній и, укрывшись въ нихъ, сидитъ неподвижно,—появляется

*) Nidification du poisson Arc-en- ciel de l'Inde par P. Carbonnier.

самецъ, ощупываетъ ее своими длинными усовидными грудными плавниками и прикасается къ ней до тѣхъ поръ, пока выведенная изъ терпѣнія и раздраженная этими ласками, она не обратится въ бѣгство или же не направитъ въ свою очередь на своего безпокойнаго обожателя своихъ грудныхъ придатковъ, причемъ эти длинныя, обыкновенно мягкія нити выпрямляются и твердѣютъ, какъ бы желая пронзить дерзновеннаго, нарушившаго покой ихъ обладателя. По всей вѣроятности, придатки эти заключаютъ въ себѣ нервныя волокна, которыя и служатъ, подобно щупальцамъ, органами осязанія.

26 Мая, говоритъ далѣе Карбонье, когда вода въ одномъ изъ моихъ акваріумовъ достигла 20° Реомюра, я замѣтилъ одного самца въ необыкновенномъ волненіи: онъ кружился у вѣтки одного растенія, прикасаясь къ ней то повыше, то пониже, какъ-будто стараясь что то оторвать отъ нея. Что бы это могло значить? подумалъ я и сталъ внимательно слѣдить за всѣми дѣйствіями и движеніями рыбки. Вскорѣ я замѣтилъ, что она оторвала кусокъ листка и старалась всячески поднять его на поверхность, но листокъ, вслѣдствіе своей чрезмѣрной плотности, оказывался слишкомъ тяжелъ и все падалъ на дно, рыбка снова подхватывала его и снова безуспѣшно Тогда я понялъ, что мой маленькій архитекторъ задумалъ планъ какого то зданія, но что окружавшій его матеріалъ былъ негоденъ для задуманной постройки, такъ какъ вслѣдствіе однородности своего строенія былъ слишкомъ твердъ и тяжелъ. Тогда я вынулъ изъ акваріума развитый экземпляръ Elodea canadensis и замѣнилъ водянымъ мохомъ, болѣе легкимъ, чѣмъ вода, и покрытымъ массой нитчатки, а чтобы удержать этотъ мохъ на днѣ акваріума, я придавилъ его камешкомъ. Волненіе, которое я произвелъ этими измѣненіями, помѣшало благимъ намѣреніямъ самца и заставило его отложить свою работу до слѣдующаго дня.

Слѣдующее утро было не совсѣмъ свѣтлое, такъ что вода достигла 19°—20°R тепла только около 3 часовъ пополудни, тѣмъ не менѣе рыбка, замѣтивъ пригодный для себя матеріалъ, схватила ртомъ немного нитчатки и вынесла ее на поверхность воды, затѣмъ опять опустилась на дно и опять еще принесла немного растеньица. Какимъ образомъ, думалъ я про себя, поддержитъ она это растеніе на поверхности? и не лучше ли бы мнѣ было помочь ей, положивъ на воду твердую вѣтку, которая могла-бы поддержать, въ случаѣ нужды, его колыбельку? Но благодаря великому учителю,—природѣ—зодчій ни въ чемъ подобномъ не нуждался: набравъ въ ротъ нѣсколько пузырьковъ воздуха, онъ выпускалъ ихъ медленно

подъ растенія и мѣшалъ имъ такимъ образомъ опускаться на дно.

Повторивъ нѣсколько разъ этотъ маневръ, рыбка въ тотъ-же вечеръ соорудила нѣчто въ родѣ пловучаго островка въ 8 сантиметровъ въ діаметрѣ и въ 1 сантиметръ толщины, считая въ томъ числѣ и слой воздушныхъ пузырьковъ.

Весь слѣдующій день самецъ продолжалъ собирать эти пузырьки и подкладывать ихъ подъ островокъ, но только вмѣсто того, чтобы разъединять ихъ, какъ прежде, онъ старался наоборотъ сплотить ихъ вмѣстѣ и образовать изъ нихъ одинъ общій большой пузырь, который, увеличиваясь постепенно въ объемѣ и производя значительное давленіе снизу вверхъ, приподнялъ наконецъ поверхность растительнаго островка и образовалъ надъ водою нѣчто вродѣ аэростата, тихо покачивающагося изъ стороны въ сторону надъ зеркальной поверхностью воды. Покончивъ такимъ образомъ съ внѣшней частью гнѣзда, рыбка стала хлопотать о томъ, чтобъ придать ему устойчивость и прочность, и тѣмъ предохранить его отъ крушеній. Для этого, изъ того-же матеріала, т. е. изъ нитчатки и воздушныхъ пузырьковъ, она образовала, вокругъ возвышающагося надъ водой купола, нѣчто вродѣ горизонтальнаго круга, въ 2 сантиметра ширины, что сообщило всему гнѣзду видъ круглой съ широкими полями войлочной шляпы, возвышавшейся на 4—5 сантиметровъ надъ водой.

Окончивъ эту работу, Arc-en-ciel принялся за внутреннюю отдѣлку гнѣзда, въ особенности же за отдѣлку входа въ него: онъ метался во всѣ стороны, скользилъ по стѣнкамъ, сглаживая ихъ поверхность и головой и грудью, сдавливалъ съ силой растительную массу и всѣ сколько-нибудь выдающіяся ея части; если-же выдавалась какая-нибудь изъ вѣтокъ, то онъ или вытаскивалъ ее, или же ударами головы вколачивалъ ее на мѣсто. Усилія его увѣнчались наконецъ тѣмъ, что гнѣздо приняло вполнѣ округленную форму и получился результатъ глубоко обдуманнаго плана, свидѣтельствующій о необыкновенной силѣ воли строителя, ухитрившагося безъ всякихъ подмостокъ, безъ остова и даже безъ всякой точки опоры, воздвигнуть все зданіе цѣликомъ надъ водою. Построенное при описанныхъ условіяхъ, гнѣздо сдѣлано было пловучимъ, но нельзя поручиться за то, что въ свободномъ состояніи самецъ не прикрѣпилъ бы его къ какому нибудь устойчивому предмету и не сдѣлалъ его такимъ образомъ неподвижнымъ.

Устроивъ колыбельку, самецъ отправляется ухаживать за самкой, увивается вокругъ нея, прельщаетъ блескомъ одежды,

дотрогивается до нее своими придатками, раздражаетъ ее и какъ-бы зоветъ ее за собой. Всѣ эти ласки и заигрыванія не всегда однако бываютъ успѣшны и самка, по своей пугливости, часто убѣгаетъ отъ самца и возвращается съ большимъ недовѣріемъ, очень нерѣшительно приближаясь къ гнѣзду и наконецъ вступая въ него... Минута эта составляетъ для самца минуту торжества и въ то время какъ она ощупываетъ стѣны и разсматриваетъ расположеніе гнѣзда, самецъ, перегнувшись горизонтально, начинаетъ вертѣться винтомъ; отблескъ окрашивающихъ его яркихъ цвѣтовъ отражается на верху гнѣзда, и встрѣчаясь съ газообразной массой, наполняющей внутренность гнѣзда и отличающейся необыкновенной силой отраженія, падаетъ къ основанію, такъ что отъ волшебной игры цвѣтовъ чудное сіяніе наполняетъ это царство любви.

Насладившись зрѣлищемъ брачнаго чертога самка удаляется, но съ этихъ поръ посѣщенія ея становятся все чаще и чаще, пока наконецъ она не рѣшается начать метаніе икры. Тогда самецъ опрокидываетъ ее, страстно обхвативъ прижимаетъ къ себѣ и нажимомъ этимъ выдавливаетъ изъ нея икринки; икринки эти легче воды, почему тотчасъ подымаются кверху и мало по малу наполняютъ все гнѣздо. Икра выметывается не вся сразу, но въ нѣсколько пріемовъ, которыхъ иногда бываетъ отъ 15 до 20.

Окончивъ метаніе икры, самка удаляется навсегда изъ гнѣзда и предоставляетъ дальнѣйшее попеченіе о потомствѣ самцу. Какъ и гурами, самецъ arc-en-ciel исполняетъ свою обязанность, какъ подобаетъ самому нѣжному родителю: онъ старательно обираетъ застрявшія между растеніями икринки, осторожно поднимаетъ ихъ вверхъ и располагаетъ ихъ тщательно въ порядкѣ, а если онѣ слишкомъ скучены, то онъ движеніемъ головы раздвигаетъ ихъ и заставляетъ держаться на одномъ уровнѣ. Разложивъ икринки, онъ приступаетъ къ съуживанію входа въ гнѣздо: онъ беретъ растительныя волокна, расчесываетъ ихъ, тащитъ и стягиваетъ къ центру, а затѣмъ ртомъ и тѣломъ зачесываетъ и самый проходъ. Окончивъ эту работу, онъ тщательно осматриваетъ все зданіе и отъ времени до времени съ явнымъ безпокойствомъ захватываетъ на поверхности пузырьки воздуха, подводитъ ихъ подъ тѣ мѣста, которыя ему кажутся сомнительными или которымъ угрожаетъ какая-либо опасность, и наконецъ становится на стражѣ у единственнаго маленькаго отверстія, служащаго входомъ въ гнѣздо.

Въ такомъ положеніи остается онъ впродолженіе 10 часовъ; затѣмъ, зная, что икринки его требуютъ теперь инаго ухода и

иной среды, онъ осторожно влѣзаетъ на гнѣздо и прорываетъ его верхушку. Пузырьки воздуха, наполняющіе гнѣздо, вырываются сквозь сдѣланное отверстіе наружу, гнѣздо тяжелѣетъ и погружается въ воду вмѣстѣ съ зародышами, начинающими уже проявлять жизнь. Тутъ у отца является новая забота—какъ-бы вышедшіе мальки не ушли изъ подъ его надзора, и вотъ онъ принимается устраивать родъ преграды, вытаскиваетъ ртомъ волокна изъ внѣшняго края бордюра и теребитъ изо всей силы образующій его растительный войлокъ до тѣхъ поръ пока онъ не образуетъ родъ висячей бахромы, черезъ которую бѣглецамъ нельзя уже пройти. Сдѣлавъ такимъ образомъ вокругъ гнѣзда нѣкоторое подобіе забора, онъ беретъ малютокъ въ ротъ и перемѣщаетъ ихъ отъ времени до времени въ середину углубленія, откуда уйти имъ очень трудно.

Такой надзоръ продолжается въ теченіе 8 или 10 дней, по прошествіи которыхъ малютки становятся столь быстры, что удержать ихъ вмѣстѣ невозможно и они расплываются по всему аквapiуму, предоставленные на произволъ судьбы.

Описавъ размноженіе радужныхъ рыбокъ въ акваріумѣ, я считаю долгомъ прибавить, что Карбонье разсаживалъ ихъ попарно въ отдѣльные небольшіе акваріумчики, вмѣстимостію по 15 литръ (бутылокъ) каждый, и подогрѣвалъ въ однихъ воду искусственно помощію спиртовыхъ лампочекъ, доводя ее до 20—24° R; другіе же прямо ставилъ на солнцѣ. Во время нереста онъ кормилъ ихъ мотылемъ и небольшими ракообразными: дафніями и циклопами и т. п., а съ выведшеюся молодью онъ обращался такъ же какъ было сказано при описаніи макроподовъ.

Лѣтъ 6 тому назадъ любопытную рыбку эту можно было достать у Карбонье въ Парижѣ по 150 франковъ за пару. Въ настоящее же время, хотя она и была имъ выставлена на послѣдней выставкѣ въ Трокадеро, но продавать ее онъ пересталъ, такъ какъ у него осталось лишь весьма ограниченное число экземпляровъ. Впрочемъ, по всей вѣроятности, недостатокъ этотъ только временный и Карбонье не замедлитъ вскорѣ опять ее развести. Кромѣ Карбонье радужной рыбки пока нигдѣ нѣтъ: развѣ только въ Лондонскомъ акваріумѣ или у какого-нибудь неизвѣстнаго у насъ лондонскаго рыборазводчика, но въ Берлинскомъ акваріумѣ и вообще въ Германіи ее навѣрное не разводятъ.

Что касается Москвы, то здѣсь нѣсколько лѣтъ тому назадъ была пара этихъ рыбокъ у того-же г. Иванова, про котораго я

говорилъ выше. Пара эта прожила у него довольно долго но околѣла отъ той же болѣзни, какъ и его макроподы.

Каллихтъ—Callichtys fasciatus Cuv. Южно-американскій сомикъ; характеристическимъ отличіемъ его служатъ два ряда широкихъ, твердыхъ чешуй, идущихъ вдоль по обоимъ бокамъ и пересѣкающихъ боковую линію. Ротъ маленькій; верхняя губа очень выдающаяся, оканчивающаяся съ каждой стороны двумя усиками въ 12 — 15 миллиметровъ длины; изъ нихъ крайніе направлены вертикально, а внутренніе книзу.—Нижняя губа очень маленькая съ небольшимъ перепончатымъ выступомъ въ формѣ серпа, съ обѣихъ сторонъ котораго находятся по два крошечныхъ усика, величиною въ 2 миллиметра. Глаза сидятъ на ножкѣ и двигаются во всѣ стороны.

Сомъ этотъ привезенъ былъ сперва въ Европу въ 1876 году изъ Ла-Платы начальникомъ пакетботовъ Messageries maritimes—капитаномъ Руно и переданъ Карбонье для акклиматизаціи.

Съ перваго же дня рыба выказала большую живучесть, такъ какъ шесть каллихтовъ забытыхъ на днѣ сосуда, въ которомъ они были привезены изъ Америки, пробыли тамъ безъ воды цѣлыхъ шесть часовъ и, по прошествіи этого времени, оказались въ такомъ-же вожделѣнномъ здравіи, какъ и остальныя ихъ собратья. Такое счастливое предзнаменованіе дало полную увѣренность въ успѣхѣ ихъ акклиматизаціи. Всѣ 16 штукъ были посажены въ акваріумъ, выставленный въ Трокадеро, объемомъ въ 200 литровъ, и мѣсяцъ спустя каллихты начали метать икру, изъ которой къ сентябрю мѣсяцу вывелось до 50 штукъ мальковъ.

На этотъ разъ нереста каллихтовъ наблюдать еще не пришлось, такъ какъ метаніе икры послѣдовало слишкомъ неожиданно, да сверхъ того и самое помѣщеніе акваріума не представляло достаточно удобствъ для подобнаго рода наблюденій, а потому волей неволей пришлось ихъ отложить до слѣдующаго нереста. Слѣдующій нерестъ заставилъ себя однако довольно долго ждать (около 3 лѣтъ) и послѣдовалъ уже не отъ привезенныхъ рыбъ, а отъ выращенныхъ въ акваріумѣ каллихтовъ; за то на этотъ разъ Карбонье удалось наблюдать этотъ нерестъ вполнѣ. Вотъ какъ онъ описываетъ его:

«Въ этомъ году (1880) я былъ счастливѣе: съ 18 іюня выращенныя мною рыбки начали метать икру, при температурѣ воды въ 21° С. и при сильномъ солнечномъ освѣщеніи. *)

---

*) Обладая кромѣ жаберъ еще другимъ похожимъ на легкія дыхательнымъ органомъ, рыба эта, во время сильныхъ лѣтнихъ жаровъ, отъ которыхъ иногда

Въ акваріумъ я помѣстилъ 8 самцевъ и 4 самки. Послѣднія легко отличались своимъ вздутымъ животомъ и желтоватымъ оттѣнкомъ окраски, особенно сильнымъ въ данное время. Кромѣ того, ростомъ онѣ были вдвое больше самцевъ, которые отличались съ своей стороны отъ самокъ болѣе яркой окраской плавниковъ.

Когда наступила пора любви, я увидѣлъ, что всѣ самцы въ сильномъ волненіи толпились въ растительной чащѣ гдѣ по три, гдѣ по четыре, то поднимались вмѣстѣ на поверхность подышать воздухомъ, то опускались въ глубь въ самыя темныя мѣста. Самка-же, между тѣмъ, съ распущенными плавниками граціозно плавала по акваріуму. Она двигала во всѣ стороны своими усиками-щупальцами и учащенными движеніями нижней губы, казалось, обращалась къ самцамъ съ обольстительною рѣчью, затѣмъ опускалась на дно и проплывала мимо своихъ поклонниковъ. Плѣненные и ободренные безъ сомнѣнія такими вызывающими тѣлодвиженіями, трое изъ наиболѣе храбрыхъ самцевъ бросились за ней и начали вокругъ нея увиваться: одинъ сѣлъ ей на спину, а другой, болѣе смѣлый, ухитрился какъ-то умѣститься поперекъ ея у ней на головѣ и обнявъ ее помощью перваго луча груднаго плавника и усовъ, какъ рукой, началъ выметывать молоки. Этотъ самецъ и былъ ея побѣдителемъ.

Почувствовавъ себя обхваченной самцемъ, она сблизила, подобно двумъ раскрытымъ вѣерамъ, свои брюшные плавники, и образовала изъ нихъ родъ мѣшка. Затѣмъ выметала пять или шесть икринокъ, задерживая ихъ въ этомъ мѣшкѣ до тѣхъ поръ, пока они не оплодотворятся, наконецъ оставила дно и отправилась отыскивать удобное для развитія икринокъ мѣстечко.

Въ данномъ случаѣ такимъ мѣстечкомъ оказалась стѣна акваріума, освѣщенная лучше другихъ, сантиметровъ на 10 или 15 ниже уровня воды. Очистивъ его хорошенько и приложивъ къ нему животъ, самка открыла свой мѣшокъ и прикрѣпила къ стѣнкѣ свои, покрытыя слизью, икринки. Хотя икринки эти прикрѣп-

---

высыхаютъ рѣки и озера, гдѣ она живетъ, перекочевываетъ, по наблюденіямъ профессора Жордана, изъ одного мѣста въ другое по землѣ. При этомъ главною подмогой этого передвиженія ей служатъ грудные плавники. Въ достовѣрности этого факта сомнѣваться трудно, такъ какъ профессоръ Жорданъ былъ спеціально приглашенъ изъ Европы императоромъ Донъ Педро для изслѣдованія бразильской фауны, а потому не могъ писать того, что не могло-бы быть провѣрено самимъ императоромъ, какъ извѣстно, человѣкомъ весьма ученымъ.

лялись къ стеклу при первомъ же прикосновенiи, но самка нѣсколько разъ прикасалась къ нему, какъ-бы желая удостовѣриться не осталось-ли еще икринки въ ея мѣшкѣ. Послѣ этого она приступила ко второй кладкѣ, продѣлавъ тоже, что и съ первой, затѣмъ къ третьей и т. д.

Всѣхъ кладокъ бываетъ отъ 40—50 и всѣ онѣ начинаются обыкновенно не ранѣе 9—10 часовъ и никогда не продолжаются долѣе 2 пополудни.

Во все время метанiя икры, самцы, привлекаемые, по всей вѣроятности, запахомъ икринокъ, преслѣдовали самокъ съ ожесточенiемъ и съ жадностью поѣдали выметываемыя ими икринки. Впрочемъ обжорство это свойственно почти всѣмъ породамъ рыбъ и первая икра почти всегда падаетъ жертвой аппетита самцевъ.

Первое время послѣ кладки икринки имѣютъ молочный цвѣтъ, затѣмъ желтѣютъ и наконецъ ко времени вывода, т. е. на 8-ой или 10 день, становятся совершенно черными. Выходящiе изъ нихъ мальки сначала имѣютъ шарообразный видъ, затѣмъ появляется у нихъ хвостъ, а потомъ и плавники. Метаморфоза эта происходитъ въ продолженiе первыхъ трехъ дней, во время которыхъ выведшаяся рыбешка держится въ одиночку, но 10—12 дней спустя всѣ эти малютки соединяются вмѣстѣ и начинаютъ плавать стайками. Они избѣгаютъ свѣта, днемъ прячутся подъ предметы, дающiе тѣнь, и только ночью взбираются на растенiя и начинаютъ кормиться сидящими на нихъ инфузорiями.

Ростутъ эта сомики очень медленно и мало и къ размноженiю становятся способными лишь на второмъ году.

Каллихты опять таки продаются только у Карбонье и годъ тому назадъ стоили 50 франковъ за пару. Пара этихъ рыбокъ, купленныхъ прошлой весной г. Мещерскимъ, живутъ у него и по сей день, чувствуютъ себя отлично, переносятъ всякую температуру воды и, что особенно замѣчательно для сомовъ, ни разу не нападали на мелкую рыбку, хотя и живутъ въ общемъ акварiумѣ. Но приплода—что будетъ дальше,—а пока нѣтъ.

Лазящая рыба—Anabas scandens. Индiйская рыба; получила такое названiе благодаря своей способности вылѣзать изъ рѣки на сушу и взбираться на деревья. Тѣло ея вальковатое, формой напоминающее нѣсколько бутылку, которой перехватъ или горлышко находится близъ хвоста. Голова округлая, широкая, похожая на голову нашего головля, но только глаза болѣе приближены ко рту. Тѣло, голова и жабры покрыты крупной чешуей. Спинной плавникъ чуть не во всю спину, низкiй и состоитъ изъ 17 твер-

дыхъ, колючихъ лучей, соединяющихся при посредствѣ прозрачной перепонки, которая не доходитъ до конца, но имѣетъ сверху выемку. Такую же форму имѣетъ и заднепроходный плавникъ. Особенно замѣчательны у этой рыбы придатки, какъ спинного, такъ и заднепроходнаго плавника; они имѣютъ видъ лопатки и покрыты чуть не до верху самой мелкой чешуей. Придатки эти составляютъ какъ бы вторые плавники, состоятъ изъ мягкихъ лучей и, по всей вѣроятности, помогаютъ рыбѣ при ея передвиженіяхъ. Кромѣ того замѣчательны у нея зубцы жаберныхъ крышекъ, при помощи которыхъ она цѣпляется за предметы, а также интересны придатки выдающіе мѣстами изъ подъ жаберныхъ крышекъ и состоящіе изъ плевы, сжатой подобно листьямъ сафоя. Каждый разъ какъ анабасъ раскрываетъ ротъ, вода, попавъ въ эту перепонку, задерживается въ ней, благодаря чему влага сохраняется въ ней такъ долго, что рыба, какъ говорятъ, можетъ жить безъ воды въ продолженіе нѣсколькихъ часовъ и даже дней.

Замѣчательная по всей организаціи, анабасъ пріобрѣла себѣ извѣстность, какъ мы уже сказали, главнымъ образомъ способностью лазить на деревья. Фактъ этотъ неоднократно наблюдали два датскихъ офицера, Дальдорфъ и Джонъ, изъ которыхъ первый былъ въ тоже время и членъ знаменитаго Линнеевскаго общества въ Лондонѣ. По словамъ ихъ, рыба эта взбиралась на росшія близъ пруда пальмы и жила тутъ на листьяхъ, въ скоплявшейся отъ дождя водѣ. Въ запискѣ, помѣщенной въ мемуарахъ Лондонскаго Линнеевскаго общества за 1797 годъ, *) Дальдорфъ между прочимъ разсказываетъ, что онъ поймалъ даже разъ собственными руками такую рыбу въ трещинѣ коры пальмы изъ рода Borassus flabelliformis, росшей вблизи воды. Когда онъ увидалъ рыбу она была уже на высотѣ пяти футовъ и старалась подняться еще выше. Взбираясь, она цѣплялась за кору дерева иглами своихъ жаберныхъ крышекъ, сгибала хвостъ, затѣмъ зацѣпившись твердыми лучами своего заднепроходнаго плавника, отнимала голову и поднималась выше—и такъ далѣе. Подобнымъ-же образомъ она двигалась и по землѣ. Объ этомъ Джонъ разсказываетъ слѣдующее: Когда анабасъ, говоритъ онъ, вылѣзаетъ на сушу, то ползетъ по землѣ изгибаясь тѣломъ, причемъ главною подмогой служатъ зазубренныя, въ видѣ пилы, жаберныя крышки и колючки плавниковъ. Проползши такимъ образомъ иногда значительное разстояніе,

---

*) Transactions Soc. Linn. Lond. t. III. p. 62.

она взбирается по временамъ на деревья, преимущественно на пальмы, вдоль ствола которыхъ течетъ вода, скопляющаяся на вершинѣ отъ ливней,—и здѣсь отдыхаетъ.

Впрочемъ другіе, не менѣе достовѣрные наблюдатели, каковы напр. Рейнвартъ, прожившій долгое время на Явѣ,—Лешено, жившій также много лѣтъ въ Пондишери, никогда подобнаго влѣзанья на деревья не видали, а Бюхананъ, въ своей исторіи рыбъ рѣки Ганга, просто называетъ эти разсказы выдумкой.

Но всѣ названные наблюдатели соглашаются въ томъ, что анабасъ можетъ ползти по землѣ и оставаться очень долгое время безъ воды. Такой особенностью рыбы пользуются туземные рыбаки: они держатъ ее по 5 и по 6 дней безъ воды и приносятъ живою въ корзинахъ на рынокъ въ Калькутту, находящуюся отъ Язорскихъ болотъ—мѣста ловли рыбы—слишкомъ на 150 миль. Пользуются этой особенностью также фокусники, которыми изобилуетъ Индія: они носятъ рыбу съ собой въ сосудахъ безъ воды и заставляютъ ее иногда по цѣлымъ часамъ ползать по землѣ для потѣхи публики. Жители прилежащихъ къ Гангу мѣстностей, часто встрѣчая анабаса вдали отъ рѣкъ и вообще всякой воды, полагаютъ, что эта рыба падаетъ съ неба.

Окрашена анабасъ такъ: спина и верхняя часть боковъ—темнозеленаго цвѣта, переходящаго въ черный; брюхо серебристое; спинной и заднепроходный плавники пепельно-сѣрые; грудной и брюшной песочнаго цвѣта, а хвостовой, какъ и спина—темнозеленый. Глаза большіе желтые.

Диковинная рыба эта была выставлена Карбонье на Парижской выставкѣ въ 1878 году, но въ продажѣ находилась очень недолгое время, такъ какъ размножается въ неволѣ очень туго. Года два тому назадъ г. Мещерскій, въ бытность свою въ Парижѣ, опять видѣлъ одну, причемъ Карбонье вынималъ ее изъ воды и пускалъ ползать по полу, но продать ни за какія деньги не согласился. Въ прошломъ-же году, лѣтомъ, на выставкѣ въ Трокадеро анабасъ появилась снова въ числѣ нѣсколькихъ экземпляровъ, такъ что быть можетъ вскорѣ появится и въ продажѣ.

Интересующимся видѣть рисунокъ этой оригинальной рыбы можемъ указать на рѣдкое и дорогое сочиненіе Cuvièr et Valenciennes: Histoire naturelle des Poissons, гдѣ въ атласѣ, приложенномъ къ ея описанію, она изображена на фиг. 193. Это капитальное сочиненіе можно найти въ Московской Университетской библіотекѣ, а также и въ библіотекѣ Общества Испытателей Природы.

Стеклянная рыба—Poisson transparent, Ambassis nama—встрѣчается на островѣ Явѣ и въ Бенгаліи. Описанная впервые англійскимъ путешественникомъ Коммерсономъ, она обыкновенно въ руководствахъ о рыбахъ извѣстна подъ названіемъ A. Commersonii, хотя названіе настоящей стеклянной рыбы не Commersonii, а какъ мы выше назвали, A. nama. Тѣло стеклянной рыбы сжатое, плоское; нижняя челюсть выдающаяся; глаза большіе, занимающіе чуть не треть головы; жаберныя крышки съ заостреніемъ. Спинныхъ плавника два. Первый начинается по серединѣ тѣла и состоитъ изъ 8 твердыхъ колючихъ лучей, изъ которыхъ первые два едва замѣтны, а третій самый длинный изъ всѣхъ; второй же плавникъ—изъ 9 мягкихъ лучей, наклоненъ къ хвосту. Грудные плавники длинно заостренные; брюшной заостренный, но немного меньше; хвостовой раздвоенный и каждое раздвоеніе заостренное.

Спина рыбы сѣровато-серебристая, бока и брюхо слабо серебристые, столь слабо, что сквозь оболочку проглядываетъ тѣло; жаберныя крышки блестяще серебряныя, такого же цвѣта, только немного матовѣе, и полоса, идущая вдоль боковъ отъ жаберъ до хвоста; она бываетъ покрыта иногда черными точками. Такими же точками у нѣкоторыхъ экземпляровъ бываетъ покрыта и спина. Прелесть этой рыбки составляетъ необычайная прозрачность тѣла, доходящая у нѣкоторыхъ экземпляровъ до того, что видно все ихъ внутреннее строеніе. Особенно тонки у нея стѣнки желудка: свѣтъ проходитъ сквозь нихъ почти безпрепятственно, какъ будто онѣ наполнены самой чистой, самой прозрачной водой.

Кромѣ Ambassis nama, прозрачностью тѣла отличаются еще Amb. phula, Amb. lagoda и Amb. baculis. Всѣ названныя рыбки, достигаютъ не болѣе 3-хъ дюймовъ длины и переполняютъ пруды и болота Индіи и Бенгаліи, какъ въ Европѣ колюшки и нѣкоторыя породы карповыхъ. Но крайне выносливыя на родинѣ, онѣ перевоза не выносятъ и гибнутъ массами, такъ что Карбонье, хотя и удалось привезти и развести ихъ, но въ столь незначительномъ количествѣ, что продавать ихъ еще онъ не рѣшается.

Рыбки эти были выставлены на Всемірной Парижской выставкѣ 1878 года, а также и на прошлогодней въ Трокадеро. Кромѣ того ихъ можно также видѣть постоянно и въ магазинахъ Карбонье; хотя и не очень охотно, но онъ все-таки показываетъ ихъ любителямъ, обращающимся къ нему съ этой просьбой. А. С. Мещерскій, видѣвшій у него ихъ года два тому назадъ, находитъ ихъ очень оригинальными, но купить ему ихъ все таки

не удалось, такъ же какъ и анабасъ; тѣмъ не менѣе онъ надежды не теряетъ и думаетъ быть можетъ въ нынѣшнемъ же году умолить Карбонье уступить ему хоть одну рыбку.

Изображенiе настоящей стеклянной рыбки (Am. nama) находится только въ весьма рѣдкомъ сочиненiи сэра Hamilton Buchanan: «Poissons du Gange», которое во всей Россiи врядъ-ли гдѣ можно найти кромѣ Императорской Петербургской публичной библiотеки, да и существуетъ ли оно еще тамъ—это вопросъ; подходящее же къ ней изображенiе—изображенiе родственнаго съ ней вида Amb. Commersonii—помѣщено въ упомянутомъ нами выше сочиненiи Cuvier и Valenciennes, на фиг. 25.

Солнечная рыба. Рыба-солнце. Sun-fisch. Poisson Soleil. Широкотѣлая, плоская, похожая на окуня; названiе солнечной получила, по всей вѣроятности, отъ лучей идущихъ въ разныя стороны отъ двойного спинного плавника, имѣющихъ вслѣдствiе этого нѣкоторое сходство съ лучами солнечнаго сiянiя. Выдающiяся острiя этихъ лучей окаймлены оригинальной бахромчатой перепонкой, придающей плавнику, когда онъ раскрытъ, видъ распущеннаго дамскаго вѣера. Кромѣ этой особенности характеристичны еще жабры оканчивающiяся у внѣшняго края выступомъ, напоминающимъ собой ухо или нѣчто въ родѣ петли. Плавники грудные, заднепроходный и хвостовой окаймлены простой перепонкой, не бахромчатой; хвостъ большой, закругленный; чешуя крупная, круглая. Глаза очень большiе, желтые. Цвѣтъ тѣла золотистый, сильно блестящiй на солнцѣ, а цвѣтъ жаберъ изжелта-серебристый, мѣстами съ перламутровымъ отливомъ; такимъ же отливомъ, только въ сильнѣйшей степени, обладаетъ и выдающееся жаберное ушко. Вообще рыба эта, какъ цвѣтомъ, такъ и формой своей, чрезвычайно характеристична.

Въ акварiумѣ солнечная рыба живетъ прекрасно, судя по крайней мѣрѣ по экземплярамъ бывшимъ у г. Мещерскаго, который привезъ пару poisson-soleil нынѣшнею зимою изъ Парижа. Изъ характеристическихъ особенностей ея слѣдуетъ замѣтить, что плавая она большею частiю держитъ спинной плавникъ прижатымъ, но подымаетъ его тотчасъ же какъ постучатъ въ стекло акварiума. До ѣды не жадна и довольствуется нѣсколькими мотылями въ день. Кромѣ того любитъ, какъ и окунь, возможно свѣжую воду и при сильномъ повышенiи температуры чувствуетъ себя нехорошо.

Достать эту рыбу можно только у Карбонье, который началъ ее продавать лишь послѣ послѣдней выставки въ Трокадеро;

стоитъ пара 50 франковъ. Какое ея научное названіе, навѣрно не знаю, а потому и не привожу.

Испанскій ципринодонъ. Cyprinodon. Небольшая испанская рыбка, водящаяся въ стоячихъ прѣсныхъ водахъ на сѣверъ отъ города Барцелоны. Рыбка эта принадлежитъ къ одному семейству съ собачьей рыбой (Umbra Crameri), о которой мы скажемъ нѣсколько словъ ниже; внѣшнимъ видомъ очень походитъ на линя.

Цвѣтъ ея желтоватый, съ черными поперечными полосками: такія же поперечныя полоски находятся на плавникахъ и придаютъ имъ очень красивый полосатый видъ. Глаза черные, ростъ очень маленькій, никогда не превышающій 6 сантиметровъ, т. е. полутора вершка.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ этотъ крошечный видъ ципринодона, водящійся, какъ мы уже сказали, почти единственно въ прѣсноводныхъ лужахъ, заливаемыхъ по временамъ водою Средиземнаго моря, близъ Барцелоны,—былъ совершенно неизвѣстенъ научному міру и только въ 1878 году, по просьбѣ Карбонье, былъ привезенъ въ Парижъ. Изъ восьми штукъ, привезенныхъ Карбонье, уснули вскорѣ три и притомъ самки, такъ что въ рукахъ Карбонье осталось четыре самца и всего только одна самка. Тѣмъ не менѣе, въ тотъ же годъ, семья ципринодоновъ увеличилась на 14 экземпляровъ, а къ концу 1881 года число ихъ дошло до 100. Способъ размноженія этихъ рыбъ, по словамъ Карбонье, чрезвычайно оригиналенъ, но такъ какъ онъ еще не вполнѣ примѣтилъ всѣ его особенности, то отлагаетъ описаніе его до слѣдующаго сообщенія, съ которымъ съ своей стороны мы не замедлимъ познакомить любителей тотчасъ-же по его появленіи въ печати.

Рыба эта крайне неприхотлива: она можетъ жить не только въ большомъ, хорошо обставленномъ аквaріумѣ, но даже и просто въ большой стеклянной банкѣ. Г. Мещерскій посадилъ двѣ пары ципринодоновъ въ такую именно банку, дно которой было усыпано крупнымъ гравіемъ, и рыбки прожили цѣлую зиму и къ веснѣ чувствовали себя такъ бодро, что расцвѣтились ярко и начали заигрывать; икры онѣ впрочемъ не выметали, чему помѣхой служилъ по всей вѣроятности недостатокъ помѣщенія, а частію быть можетъ также и недостатокъ растительности.

Осенью и зимою ципринодоны очень смирны и потому, могутъ служить прекрасными товарищами телескопамъ, солнечнымъ, альбиноскамъ и другимъ скромнымъ рыбкамъ; но съ наступленіемъ весны, и въ особенности съ приближеніемъ времени нереста, бывающаго у нихъ около середины мая, самцы становятся до того

придирчивы, что не даютъ покоя даже большимъ рыбамъ. Смѣшно смотрѣть съ какой неустрашимостью такой вершковый богатырь, взъерошивъ свои плавники, устремляется на крупныхъ своихъ собратій и какъ тѣ въ страхѣ отъ него удираютъ! Одни только большіе лини да карпы какъ то сумрачно глядятъ на него и проплываютъ мимо, не обращая ни малѣйшаго вниманія на его грозный видъ.

Особенно достается отъ самчиковъ ципринодоновъ ихъ бѣднымъ самкамъ. Эти несчастныя, преслѣдуемыя съ яростію неотвязчивыми кавалерами, носятся по цѣлымъ днямъ какъ бѣшеныя по акваріуму и даже околѣваютъ, если не находятъ мѣстечка, гдѣ бы могли укрыться. По крайней мѣрѣ такъ было съ ципринодонами Андр. Серг. Мещерскаго. Едва забрезжитъ утро, какъ самчикъ ужъ начинаетъ свою охоту. Здѣсь кстати замѣтить, что самцы этихъ рыбокъ проявляютъ во время нереста странную особенность: Все тѣло ихъ какъ-то трясется, а плавники быстро, разъ за разомъ, то сжимаются, то распрямляются, такъ какъ будто на рыбку направлена сильная струя воды, перебирающая ея плавниками, какъ вѣтеръ. Самки, какъ-будто ожидая аттаки, сидятъ притаившись въ чащѣ растеній и чуть завидѣвъ издали самца, немедленно обращаются въ бѣгство: самчикъ, нисколько не конфузясь, продолжаетъ ихъ преслѣдовать и гоняется за ними безъ устали чуть не до самой ночи. Такъ гоньба это продлилась недѣли двѣ, три. Наконецъ самка поменьше не выдержала и отправилась на тотъ свѣтъ, а черезъ нѣсколько дней за ней послѣдовала и другая. Оставшись одинъ самчикъ не пересталъ однако нереститься и по цѣлымъ часамъ носился по акваріуму, отыскивая своихъ подругъ, пока наконецъ и самъ не отправился къ нимъ.

Но смерть самокъ въ данномъ случаѣ, по всей вѣроятности, слѣдуетъ объяснить случайностью, такъ какъ преслѣдованіе самца—явленіе естественное, отъ котораго самки въ свободномъ состояніи не околѣваютъ. Надо полагать, что въ бѣшеной скачкѣ своей, рыбки ушиблись о стѣнки акваріума, что и повлекло за собою смерть.

Выписать этихъ прелестныхъ рыбокъ можно отъ Карбонье: —онъ продаетъ ихъ по 12 франковъ за пару; или-же изъ Берлина отъ Ленца (Lenz. Berlin, Seydelstrasse 31 a.) Ленцъ, если не ошибаюсь, продаетъ ихъ дороже.

Сюррель, рыба-кошка. Poisson chat—Pimelodus catus. Кромѣ вышеупомянутыхъ каллихтовъ и гурами, г Мещерскій привезъ въ прошломъ году изъ Парижа еще одну новинку, которой нѣтъ

даже въ продажѣ, и которую Карбонье уступилъ ему только послѣ трехлѣтнихъ просьбъ, ради его искренней любви къ писцикультурѣ. Новинка эта: Poisson-Chat или Surelle, уроженка сѣверной Америки.

Рыбка эта напоминаетъ собой немного нашего гольца, съ такою-же окраскою и такими-же черненькими глазками, только тѣло ея гораздо короче, толще, съ большимъ стоячимъ треугольнымъ спиннымъ плавникомъ и такими-же грудными плавниками; послѣдніе такъ тверды, что тѣло рыбы въ спокойномъ состояніи не касается земли, но лежитъ на нихъ какъ на какихъ-нибудь подставкахъ. Названіе кошки, по всей вѣроятности, рыбка получила оттого, что дѣйствительно имѣетъ нѣкоторое сходство съ кошкой, поджавшей подъ себя лапки и закруглившей спинку, *) а главное потому, что когда ѣстъ, то не проглатываетъ сразу пищу, а играетъ прежде съ ней, какъ кошка съ мышкой. Играетъ она особенно когда сыта и когда очень свѣжій мотыль, попавъ на дно, продолжаетъ извиваться. Спрятавшись за камень или за гротъ, сюрелль долгое время слѣдитъ за червемъ какъ онъ изгибается, потомъ вдругъ выскакиваетъ, хватаетъ его въ ротъ, и подержавъ, снова выпускаетъ, сама-же опять прячется за камень и опять слѣдитъ за червемъ. Во второй разъ она его всего чаще проглатываетъ.

Принадлежа къ семейству сомовыхъ, сюрелль свѣта не любитъ и постоянно прячется за камни и за растенія. Даже вечеромъ, если поднести свѣчку къ акваріуму, она тотчасъ же, въ противоположность большей части рыбъ, обыкновенно стремящихся на свѣтъ, уходитъ въ глубину и старается укрыться отъ непріятныхъ для нея лучей свѣта.

Днемъ спокойная, она, какъ и сомы, начинаетъ разыгрываться только къ ночи; однако хищническихъ наклонностей не выражаетъ и довольствуется однимъ мотылемъ. Частой перемѣны воды не требуетъ и даже чѣмъ мутнѣе вода, тѣмъ лучше, тѣмъ привольнѣе чувствуетъ себя эта рыбка.

Помѣщенная г. Мещерскимъ годъ тому назадъ въ отдѣльномъ акваріумѣ, въ одномъ изъ самыхъ малоосвѣщенныхъ мѣстъ комнаты, пара сюреллей живетъ прекрасно и даже какъ будто-бы подросла, но приплода пока еще не дала, да и дастъ ли—это вопросъ.

---

*) По моему впрочемъ она еще больше похожа на испуганную, съежившуюся отъ страха мышку, чему особенно способствуютъ ея ушки и черненькіе блуждающіе глазки.

Къ другимъ рѣдкостямъ, разводящимся теперь у Карбонье и не поступающимъ еще въ продажу относятся рыбки: Silver-Bass*) и Combattant:

Сильверъ-Бассъ, Silver-Bass, Pomotis aureus. Прелестный серебряный канадскій окунь, котораго стараются развести въ рѣкахъ Франціи, какъ очень вкусную рыбу. Въ комнатномъ акваріумѣ онъ живетъ хорошо, но не размножается, такъ какъ для этого ему необходимо помѣщеніе на открытомъ воздухѣ и бакъ объемомъ по меньшей мѣрѣ въ 3 квадратныхъ сажени и въ аршинъ глубины. За то при соблюденіи сказанныхъ условій онъ размножается такъ быстро, что у Карбонье отъ одной пары, въ первый же годъ, въ два помета, послѣдовавшихъ одинъ за другимъ въ промежуткѣ не больше недѣли, развелось ихъ болѣе тысячи. Окуни эти, какъ говорятъ, также строятъ гнѣзда **), но какъ и изъ чего—неизвѣстно. Болѣе подробное описаніе ихъ можно найти въ Histoire des poissons Ласепеда; рисунка же его я найти нигдѣ не могъ.

Пѣтушекъ-рыбка—Combattant, Poisson changeant. Маленькая восхитительная рыбка, принадлежащая къ одному роду съ макроподами. Отечество ея Индія, Кохинхина. Ростомъ она почти такая-же, какъ наша колюшка.

Самаго обыкновеннаго сѣраго цвѣта въ состояніи покоя, рыбка-пѣтушекъ, при малѣйшемъ раздраженіи, распускаетъ расправляетъ свои колючіе плавники и мгновенно расцвѣчивается самыми радужными красками. Глаза ея мечутъ красныя, синія, зеленыя искры, всѣ лучи плавниковъ становятся кровяно-красные съ перламутровымъ отливомъ, а каждая чешуйка превращается въ настоящую дрожащую капельку росы, переливающуюся, подобно бриллианту, всѣми цвѣтами радуги ***). Однимъ словомъ видъ пѣтушка въ этотъ моментъ выше всякаго описанія и чтобы вполнѣ оцѣнить красоту этой рыбки надо непремѣнно самому ее видѣть.

Пользуясь этой раздражительностью, жители Аннама гдѣ пѣтушекъ водится въ большомъ изобиліи устраиваютъ такого рода забаву: наполнивъ стеклянную банку водой, въ нее сажаютъ

---

*) Въ послѣднемъ однако присланномъ отъ Ленца каталогѣ, въ числѣ продающихся у него рыбъ значится также и Сильверъ-Бассъ, такъ что можетъ быть теперь Карбонье и продаетъ уже эту рыбку. Иначе откуда же взять ее Ленцу.

**) Bull. de la Soc d'Accl. 1879, № 3 стр. 146.

***) Carbonnier. Trois mémoires sur le macropode des Jndes.

двухъ пѣтушковъ самцевъ; увидѣвъ другъ друга, пѣтушки приходятъ въ сильнѣйшее раздраженіе, окрашиваются яркими красками и, потрясая своими колючими плавниками, устремляются съ яростью другъ на друга *). Какъ только они сойдутся, ихъ тотчасъ разгоняютъ. Но эта помѣха только еще больше ихъ раздражаетъ и потому, сойдясь снова, они приходятъ уже въ такую ярость, что начинаютъ колоть и ранить другъ друга своими острыми плавниками и какъ пѣтухи стараются одинъ другого забить, такъ что иногда поединки эти кончаются смертью одного изъ противниковъ; но большею частью болѣе слабый боецъ, чувствуя себя побѣжденнымъ, оставляетъ поле битвы и поспѣшно уплываетъ. Нравы этой рыбки многимъ похожи на нравы нашей колюшки. Стравливая пѣтушковъ, Аннамиты часто держатъ за нихъ пари, отчего забава пріобрѣтаетъ еще болѣе интереса. Эти рыбки, какъ говорятъ, принесли также приплодъ у Карбонье, но еще почему-то не продаются.

Зеркальный карпъ, Шпигель карпъ. Spiegel Karpfen. Cyprinus specularis, C. Rex cyprinorum, фиг. 37. Очень оригинальная красивая рыбка, покрытая необыкновенно крупной, на подобіе блестокъ, чешуей. Чешуя эта изжелта-серебрянаго, похожаго на такъ называемый нейзильберъ или польское серебро, цвѣта, окаймлена широкой коричневой каймой, которая очень рельефно выдѣляетъ ее на тѣлѣ и придаетъ ей видъ маленькихъ полулунныхъ зеркалецъ (отсюда вѣроятно произошло и самое названіе рыбы). Въ особенности же похожа она на зеркальца у крупныхъ карпій, у которыхъ она, какъ говорятъ, достигаетъ иногда двухъ вершковъ длины и вершка ширины. Чешуя эта сплошь покрываетъ тѣло очень рѣдко; большею же частью расположена отдѣльными разбросанными тамъ и сямъ кучками и такъ какъ она очень слабо сидитъ на кожѣ, то часто опадаетъ, оставляя на тѣлѣ блѣдно-желтыя пятна, которыя вновь чешуей уже никогда не покрываются и способствуютъ еще большей пестротѣ рыбки. Чешуя эта такъ плохо держится на тѣлѣ, что каждый разъ какъ карпъ выскочитъ изъ аквáріума или просто сильно ударится о скалу, у него отпадаютъ одна или двѣ чешуйки. Плоше всѣхъ сидятъ чешуйки на бокахъ, спинныя же опадаютъ лишь отъ очень сильнаго удара.

Что касается до общаго фона тѣла, то онъ изжелто-грязно-оливковый съ металлическимъ мѣдно-золотистымъ отливомъ, а плавники всѣ пепельно-сѣрые, исключая заднепроходнаго и нижней половины хвостового, которые у рослыхъ экземпляровъ грязно-

*) Ed. Renard. La pêche et la pisciculture dans l'extrême Orient.

кровяно-краснаго цвѣта, такаго цвѣта, какъ будто кто ихъ обмокнулъ въ разбавленную водой кровь.

Чешуя зеркальнаго карпа интересна еще въ томъ отношеніи, что по величинѣ своей можетъ, какъ мнѣ кажется, служить предметомъ для продолженія любопытныхъ опытовъ французскаго ученаго Леона Видаль, *) который нѣсколько лѣтъ тому назадъ, увеличивая фотографіей рыбью чешую нашелъ, что по ней можно опредѣлять, во первыхъ видъ рыбы, такъ какъ каждая порода рыбъ имѣетъ собственую, только присущую ей одной, чешую и въ каждомъ отдѣльномъ семействѣ существуютъ такія общія отношенія, что при одномъ взглядѣ на чешую можно сказать къ какому семейству рыба принадлежитъ; а затѣмъ и возрастъ, ибо тѣ изъ чешуй, которыя, какъ у зеркальнаго карпа, состоятъ изъ ряда постепенно наростающихъ полосъ (коричневая кайма чешуекъ зеркальнаго карпа имѣетъ нѣсколько оттѣнковъ, которые по всей вѣроятности также ничто иное какъ полоски), увеличиваютъ число этихъ полосъ по мѣрѣ роста, такъ что слѣдовательно количество ихъ какъ бы пропорціонально возрасту рыбы.

Такъ напримѣръ, изслѣдуя чешую барвёны (Rouget), ростомъ въ 30 миллиметровъ, Видаль нашелъ, что чешуя ея состояла изъ 15 концентрическихъ полосокъ. Когда же рыбка эта достигла величины 33 миллиметровъ, то чешуя эта оказалась на одну полоску больше; затѣмъ по достиженія ею 38 миллиметровъ, чешуя у ней оказалась еще на двѣ полоски больше,—44 миллиметровъ, еще на четыре полоски больше и т. д. Вообще, по словамъ Л. Видаль, рыбы съ чешуей, состоящей изъ постепенно наростающихъ полосъ, добавляютъ ихъ до тѣхъ поръ, пока не достигнутъ полнаго своего развитія, а затѣмъ полоски эти уже болѣе не добавляются, а разростаются только въ ширь.

Интересно знать не тоже-ли бываетъ и у зеркальныхъ карповъ и нельзя ли быть можетъ опредѣлять и ихъ возрастъ по чешуѣ?

Тѣло зеркальнаго карпа, котораго немного кормятъ, чрезвычайно красиво и нѣсколько напоминаетъ собой тѣло морского конька, но теряетъ всю свою прелесть какъ скоро давать ему ѣсть въ волю, ибо въ такомъ случаѣ онъ быстро жирѣетъ, принимаетъ эллипсоидальную форму и ростетъ такъ быстро, что

---

*) Bull. de la Société d'Acclimatation. Mars. 1879.

черезъ годъ, два, шпигель-карпъ становится совершенно непригоднымъ для небольшого акваріума. *).

Зеркальный карпъ — рыба рѣчная германская, водится въ Дунаѣ, Рейнѣ, но любитъ также и стоячую воду съ илистымъ дномъ. Въ прудахъ Шарлотенбурга есть зеркальные карпы, которымъ болѣе 100 лѣтъ. Карпы эти совершенно ручные и собираются въ часъ кармленія по звонку.

Фиг. 37.

Зеркальный карпъ.

Въ акваріумѣ зеркальные карпы живутъ прекрасно, но вскорѣ становятся очень опасны для мелкой рыбки, до которой они крайне лакомы. Другое неудобство содержанія шпигель-карпа въ акваріумѣ—это страсть его рыться въ грунтѣ, что производитъ сильную муть, въ особенности если акваріумъ давно не чищенъ. Дѣлаютъ это они при малѣйшемъ позывѣ къ голоду и потому для предотвращенія этой непріятности слѣдуетъ ихъ кормить какъ можно чаще и притомъ преимущественно изъ рукъ, чтобы имъ не приходилось поднимать червей со дна. Впрочемъ, пробывъ долгое время въ одномъ акваріумѣ и убѣдившись, что въ грунтѣ его нѣтъ никакой поживы, они оставляютъ эту привычку.

Особенно же прожорливы становятся эти карпы весною и осенью. Тогда они положительно не даютъ пощады никому и ничему. Горе тому растенію, которое пришлось имъ по вкусу (или которое они даже просто только попробовали): все съѣдятъ до корня. И особенно странно то, что они выбираютъ всегда одно только какое нибудь растеніе и, разъ выбравъ его, другихъ уже не трогаютъ. Такъ однажды карпы почему то облюбовали у меня

*) У Андр. Серг. Мещерскаго напримѣръ, зеркальные карпы черезъ два года достигаютъ такого громаднаго роста, что нѣтъ ихъ никакой болѣе возможности держать въ акваріумѣ: все перероютъ и переѣдятъ, такъ что онъ принужденъ бываетъ обыкновенно отвозить ихъ въ Московскій Зоологическій садъ, гдѣ съ нѣкотораго времени устроено небольшое отдѣленіе для акваріумовъ, а въ недальнемъ будущемъ предположено даже устроить акваріумъ довольно грандіозныхъ размѣровъ, если не ошибаюсь, нѣчто въ родѣ того, какой былъ въ Охотномъ ряду во время Политехнической выставки въ 1872 году.

Изоетисъ и съѣли его чуть не совсѣмъ. Спасши, что осталось, я помѣстилъ это растеніе въ другой аквaріумъ и долгое время послѣ того, какъ оно ужъ опять разрослось и стало роскошнымъ, не рѣшался посадить его снова къ карпамъ. Однако случилось такъ, что стекло въ акваріумѣ, гдѣ оно находилось, лопнуло и тогда волей неволей пришлось все-таки помѣстить его къ этимъ злодѣямъ. И что же? на этотъ разъ они и не думали его трогать, а проголодавшись, напали на Валлиснерію и не только поѣли всѣ ея старыя сочные листья, но не давали долгое время покоя и молодымъ. Чуть проглянетъ бывало новый листочекъ, тотчасъ уцѣпятся въ него и давай жевать, и жуютъ до тѣхъ поръ, пока, размочаливъ, не отсосутъ кончика, а отсосавъ его принимаются жевать другой листъ который, размочаливъ, также бросаютъ, за нимъ третій и т. д. Этотъ способъ мочаленья чрезвычайно характеристиченъ и можетъ всегда служить вѣрнымъ признакомъ того, что растеніе было съѣдено рыбой, а не улиткой, ибо послѣдняя, поѣдая растеніе, никогда не сосетъ его и не мочалитъ, а выгрызаетъ и притомъ такъ чисто и отчетливо, какъ еслибы его вырѣзали ножемъ или ножницами.

Зеркальные карпы замѣчательны также еще своею живучестью. Со мной былъ такого рода случай. Разъ какъ то поздно ночью, когда я уже лежалъ въ постели и готовился было заснуть, мнѣ послышалось что-то тяжелое шлепнулось объ полъ. Первое, что пришло мнѣ въ голову, было: не рыба-ли выскочила изъ акваріума (акваріумъ былъ въ сосѣдней со спальней комнатѣ), но одолѣваемый дремотой, я отбросилъ тотчасъ же эту мысль, какъ невозможную, и продолжалъ лежать. Такъ прошло минуты три, четыре, какъ вдругъ раздалось опять шлепанье и на этотъ разъ уже ясно можно было различить, что что-то подпрыгнуло и опять упало. Дѣлать нечего, сталъ одѣваться, но, какъ еще не вполнѣ увѣренный, одѣвался не спѣша. Покуда-то сыскалъ спички, покуда-то зажегъ свѣчку, покуда-то съ просонья нашелъ вещи, прошло по меньшей мѣрѣ минутъ 10. Наконецъ одѣвшись, подхожу со свѣчей къ акваріуму, смотрю въ акваріумѣ одного карпа дѣйствительно нѣтъ, но куда ни свѣчу — ни на полу, ни подъ столомъ, ни между цвѣтами, нигдѣ его не вижу. Наконецъ думаю: дай загляну въ узкое пространство между дномъ акваріума и крышкой стола, на которомъ онъ стоитъ. Взглянулъ, а рыба тутъ и есть: лежитъ разинувъ ротъ и едва дыханіе переводитъ. Взялъ ее поскорѣй, да въ воду, и чтожъ бы вы думали?—поплыла себѣ какъ ни въ чемъ ни бывало, а внѣ воды пролежала вѣрныхъ ми-

нутъ пятнадцать, коли не больше. На другой день чуть всталъ, опять отправляюсь къ акваріуму—думаю не случилось ли что съ ней за ночь, какое—плаваетъ себѣ здоровехонько, какъ будто и изъ акваріума никогда не падала.

Не могу также не упомянуть еще объ удивительномъ чутьѣ зеркальнаго карпа. Осенью нынѣшняго года, возвратясь съ дачи, я привезъ съ собою нѣсколько маленькихъ кубышекъ (Nuphar pumila) и, желая, чтобы онѣ поскорѣе и роскошнѣе разрослись, по садилъ ихъ въ илъ, взятый изъ ихъ родного пруда. Посадивъ ихъ въ илъ, я прикрылъ его однако сначала толстымъ слоемъ песку въ самомъ горшечкѣ, а затѣмъ другимъ слоемъ песку, когда горшечекъ былъ помѣщенъ на дно акваріума, такъ что приняты были всѣ предосторожности, чтобы илъ не только не мутилъ воды но даже и не могъ просачиваться. Тѣмъ не менѣе карпы сію же минуту разнюхали его и не прошло и часу какъ всѣ растенія б[illegible] повыкопаны и весь акваріумъ наполненъ такою мутью, что [illegible] приняла въ немъ цвѣтъ столь-же грязный, какъ въ грязнѣй[illegible]ей лу[illegible] Предполагая, что шпигелькарпы сдѣлали это, быть [illegible]голода, такъ какъ лѣтомъ въ мое отсутствіе ихъ корми[illegible]до меньше, да и кромѣ того вообще въ теплое время а[illegible]итъ рыбъ развивается быстрѣе, я прежде всего хорошенько накормилъ ихъ, а затѣмъ только приступилъ къ посадкѣ вырытыхъ растеній, причемъ, вслѣдствіе недостатка ила, принужденъ былъ посадить одну часть ихъ въ илъ, а другую въ чистый песокъ. Но едва только растенія эти помѣщены были въ акваріумъ, какъ карпы, не взирая на свою сытость, снова начали рыться, причемъ выказали на этотъ разъ еще большее чутье, такъ какъ копали только тѣ изъ горшковъ, гдѣ дѣйствительно былъ илъ, тѣ же, гдѣ былъ одинъ песокъ, оставляли почти нетронутыми. Оставивъ ихъ докопать до конца, я вынулъ кубышки и помѣстилъ ихъ въ другой акваріумъ. Потомъ какъ то разъ вздумалось мнѣ пересадить въ акваріумъ, гдѣ были карпы, кустъ Апоногетона. Забывъ совершенно о ихъ чутьѣ и о томъ, что Апоногетонъ этотъ посаженъ въ илистую землю, я тотчасъ же привелъ свое желаніе въ исполненіе. И что-же? Не прошло и получаса—какъ онъ былъ вырытъ и весь акваріумъ наполненъ отвратительнѣйшею мутью. Впрочемъ все это еще довольно просто: карпы могли различать горшки съ иломъ, потому что запахъ его быть можетъ чувствовался въ окружающей эти горшки водѣ, но что особенно удивительно—это, что они узнавали также каждое вновь посаженное въ акваріумъ растеніе и всякій разъ какъ я сажалъ, напримѣръ, даже не въ

горшкѣ, а прямо на дно въ песокъ новый кустикъ Валлиснеріи, они непремѣнно его вырывали и не только кустикъ, взятый изъ другого акваріума, но изъ того же самаго, такъ что для нихъ, кажется, достаточно было одного прикосновенія человѣческой руки, чтобы они его тотчасъ же почувствовали. Опытъ этотъ я производилъ не разъ и результатъ былъ постоянно одинъ и тотъ же. Причемъ бывали иногда и такіе случаи, что зеркальные карпы начинали даже рыться подъ тѣми кустами, которыхъ я не пересаживалъ, а которые просто держалъ довольно долгое время въ рукѣ. Вообще рыбы эти, изъ всѣхъ бывшихъ у меня рыбъ, были одарены самымъ сильнымъ чутьемъ.

Зеркальныхъ карповъ выписываютъ изъ Берлина отъ вышеупомянутыхъ Зассе и Ленца. На мѣстѣ они стоютъ около одной марки, т. е. около 40 копѣекъ штука, но у насъ продаются не менѣе 75 к. и то только у Этикера. Покупая этихъ карповъ надо обращать особенное вниманіе на то, чтобы у нихъ не было никакихъ пораненій и особенно бѣловатаго, въ видѣ легкой плесени, налета, составляющаго начало такъ называемаго грибка—болѣзни отъ которой гибнутъ $^{9}/_{10}$ этой рыбки. Что касается до пораненій, то и отъ нихъ также гибнутъ немало зеркальныхъ карповъ и у меня былъ маленькій карпикъ, который околѣлъ только оттого, что у него была самая пустяшная, едва замѣтная ранка на хвостѣ, ранка, которую только потому и можно было замѣтить, что онъ неправильно, непрямо держалъ хвостикъ. Вообще, выбирая карповъ, надо выбирать лучше среднихъ, такъ какъ тѣ, которые помельче, хотя и пріятнѣе тѣмъ, что не такъ скоро растутъ, но за то гораздо непрочнѣе и гибнутъ отъ малѣйшаго недосмотра.

Кожистый карпъ, Leder-Karpfen—Cyprinus coriaceus. Разновидность зеркальнаго карпа. Названіе кожистаго получилъ оттого, что тѣло его совсѣмъ лишено чешуи или же послѣдняя находится только на спинѣ. Въ послѣднемъ случаѣ по нѣмецки его называютъ Sattel-Karpfen—сѣдельнымъ карпомъ, карпомъ съ сѣдломъ, такъ какъ чешуя у него покрываетъ спину какъ сѣдло.—Родина его—Силезія близъ Бреславля, сельцо или имѣніе Вушенъ и кромѣ этого мѣста, какъ говорятъ, онъ нигдѣ болѣе не встрѣчается. Впрочемъ не есть ли это просто зеркальный карпъ, потерявшій въ молодости свою чешую, тѣмъ болѣе что чешуя эта у нихъ едва едва держится и опадаетъ часто даже у старыхъ экземпляровъ? Этого карпа, равно какъ и другого, такъ называемаго чернаго карпа—Mohrkarpfen, тѣло котораго совершенно угольно-черноаг цвѣта и также лишено чешуи, мнѣ никогда не приходилось видѣть.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ г. Этикеръ получилъ случайно въ партіи рыбы, присланной ему отъ Зассе одного кожистаго карпа, но съ тѣхъ поръ, сколько разъ ни писалъ ему выслать никогда болѣе не получалъ. *) Что касается до моркарпа, то врядъ ли найдется въ Москвѣ человѣкъ, который бы его имѣлъ, такъ какъ рыбка эта, какъ говорятъ, и въ Германіи даже составляетъ рѣдкость. Торговцы же вмѣсто нее подъ этимъ названіемъ продаютъ просто карася, производя слово моръ не отъ Mohr — негръ, черный, а отъ Moor—болото, тина.

Прусскій карпъ, Goldkarpfen—Cyprinus tincauratus. Считается одной изъ самыхъ красивыхъ рыбъ. Тѣло его блестяще-золотистаго цвѣта съ искрасна-черноватыми пятнами, которыми испещренъ также весь хвостъ, голова и плавники. Послѣдніе бываютъ прозрачны, а линія идущая вдоль всего тѣла состоитъ изъ красныхъ крапинокъ.

Рыба эта, водится въ верхней Силезіи. Оттуда она была перенесена въ царствованіе Фридриха Великаго, въ пруды Шенгаузена, гдѣ развелась въ громадномъ количествѣ. Кромѣ своей блестящей одежды, эта рыба имѣетъ еще ту привлекательность для любителя аквaріума, что растетъ, въ противоположность всѣмъ другимъ карпіямъ, крайне медленно и слѣдовательно долгое время можетъ жить съ другими рыбами, не причиняя имъ никакого вреда, чего нельзя сказать про другія породы карповъ.

Въ прежнее время прусскіе карпы продавались во множествѣ у г. Шмита, но въ настоящее время ни у него, ни у другихъ торговцевъ не имѣются. Впрочемъ недостатокъ этотъ по всей вѣроятности временный.

Орфа, золотая малявка—Goldorfe—Cyprinus orfus. Южно-германская рѣчная рыбка. Водится особенно обильно въ каналахъ городовъ Аугсбурга и Нюренберга, жители которыхъ, въ особенности же ихъ дѣти, питаютъ къ этой рыбкѣ такую слабость, что бываютъ воскресенья когда они цѣлыми толпами собираются у рѣшетокъ каналовъ и любуются какъ эта бойкая рыбка беззастѣнчиво хватаетъ бросаемыя ей крошки хлѣба и рѣзво подпрыгиваетъ надъ водой.

Формой тѣла орфа похожа на нашу малявку или верховку и отличается отъ нее только цвѣтомъ, который не серебряный съ синимъ отливомъ какъ у послѣдней, а золотистый съ оранжевымъ отливомъ Плавники оранжевые или скорѣе бланжевые съ кровя-

*) Когда эти строки были уже написаны, г. Этикеръ получилъ кожистыхъ карповъ отъ Ленца. Видъ ихъ совершенно подтверждаетъ высказанное мною предположеніе.

но-красными разводами, которые становятся тѣмъ темнѣе чѣмъ старше рыба; чешуя мелкая, легко опадающая, тѣло прозрачное.

Рыбка эта крайне нѣжная и уживается въ акваріумѣ лишь съ трудомъ, въ особенности же если вода въ немъ рѣдко перемѣняется. Кромѣ того, любя подскакивать на водѣ, она часто выпрыгиваетъ изъ акваріума и, незамѣченная во время, гибнетъ. Во избѣжаніе послѣдней непріятности не слѣдуетъ никогда наполнять акваріума водой до краевъ и затѣмъ кормить ее какъ можно больше, ибо орфа крайне прожорлива и когда голодна, то начинаетъ плавать у поверхности воды и подпрыгивать при появленіи малѣйшей мошки.

Лучшимъ кормомъ для нея служитъ конечно мотыль, но въ нѣсколько разъ ей пріятнѣе крошки бѣлаго хлѣба. Эта лакомая пища однако крайне вредна для нея, такъ какъ рыбка, наѣвшись не въ мѣру, часто засоряетъ себѣ жабры и гибнетъ отъ асфиксіи.

Любя частую перемѣну воды, орфа въ тоже время требуетъ непремѣнно, чтобы вода эта была рѣчная или ключевая и не выноситъ даже примѣси колодезной или болотной. Какъ примѣръ этой чувствительности къ водѣ могу привести случай бывшіи съ одною изъ моихъ орфъ, которая, проживъ у меня въ акваріумѣ съ мытищенской водой болѣе трехъ лѣтъ, околѣла только оттого, что была посажена на нѣсколько часовъ въ колодезную воду. Конечно такая быстрая смерть могла бы имѣть причиной и какую нибудь вредную примѣсь къ водѣ, но противъ этого предположенія то обстоятельство, что вмѣстѣ съ ней находились и другія рыбы: золотыя, лини, уклейки, изъ которыхъ ни одна не околѣла. Въ другой разъ также околѣла у меня орфа отъ перемѣщенія ея въ колодезную воду, но этотъ случай былъ сомнительный, такъ какъ на этотъ разъ вмѣстѣ съ ней погибло еще много другихъ рыбъ и вода была несомнѣнно испорченая.

Въ настоящее время орфы не составляютъ уже рѣдкости въ Москвѣ и продаются какъ у Этикера, такъ и у Глейцмана. Цѣна мелкимъ 60—75 коп., а покрупнѣе рубль.

Самое лучшее время для покупки ихъ январь и февраль мѣсяцъ, такъ какъ, привезенныя обыкновенно въ октябрѣ или ноябрѣ мѣсяцѣ, онѣ къ этому времени успѣваютъ обжиться и попривыкнуть къ небольшому помѣщенію.

двухъ пѣтушковъ самцевъ; увидѣвъ другъ друга, пѣтушки приходятъ въ сильнѣйшее раздраженіе, окрашиваются яркими красками и, потрясая своими колючими плавниками, устремляются съ яростью другъ на друга *). Какъ только они сойдутся, ихъ тотчасъ разгоняютъ. Но эта помѣха только еще больше ихъ раздражаетъ и потому, сойдясь снова, они приходятъ уже въ такую ярость, что начинаютъ колоть и ранить другъ друга своими острыми плавниками и какъ пѣтухи стараются одинъ другого забить, такъ что иногда поединки эти кончаются смертью одного изъ противниковъ; но большею частью болѣе слабый боецъ, чувствуя себя побѣжденнымъ, оставляетъ поле битвы и поспѣшно уплываетъ. Нравы этой рыбки многимъ похожи на нравы нашей колюшки. Стравливая пѣтушковъ, Аннамиты часто держатъ за нихъ пари, отчего забава пріобрѣтаетъ еще болѣе интереса. Эти рыбки, какъ говорятъ, принесли также приплодъ у Карбонье, но еще почему-то не продаются.

Зеркальный карпъ, Шпигель карпъ. Spiegel Karpfen. Cyprinus specularis, C. Rex cyprinorum, фиг. 37. Очень оригинальная красивая рыбка, покрытая необыкновенно крупной, на подобіе блестокъ, чешуей. Чешуя эта изжелта-серебрянаго, похожаго на такъ называемый нейзильберъ или польское серебро, цвѣта, окаймлена широкой коричневой каймой, которая очень рельефно выдѣляетъ ее на тѣлѣ и придаетъ ей видъ маленькихъ полулунныхъ зеркалецъ (отсюда вѣроятно произошло и самое названіе рыбы). Въ особенности же похожа она на зеркальца у крупныхъ карпій, у которыхъ она, какъ говорятъ, достигаетъ иногда двухъ вершковъ длины и вершка ширины. Чешуя эта сплошь покрываетъ тѣло очень рѣдко; большею же частью расположена отдѣльными разбросанными тамъ и сямъ кучками и такъ какъ она очень слабо сидитъ на кожѣ, то часто опадаетъ, оставляя на тѣлѣ блѣдно-желтыя пятна, которыя вновь чешуей уже никогда не покрываются и способствуютъ еще большей пестротѣ рыбки. Чешуя эта такъ плохо держится на тѣлѣ, что каждый разъ какъ карпъ выскочитъ изъ аквариума или просто сильно ударится о скалу, у него отпадаютъ одна или двѣ чешуйки. Плоше всѣхъ сидятъ чешуйки на бокахъ, спинныя же опадаютъ лишь отъ очень сильнаго удара.

Что касается до общаго фона тѣла, то онъ изжелто-грязно-оливковый съ металлическимъ мѣдно-золотистымъ отливомъ, а плавники всѣ пепельно-сѣрые, исключая заднепроходнаго и нижней половины хвостового, которые у рослыхъ экземпляровъ грязно-

*) Ed. Renard. La pêche et la pisciculture dans l'extrême Orient.

кровяно-краснаго цвѣта, такаго цвѣта, какъ будто кто ихъ обмокнулъ въ разбавленную водой кровь.

Чешуя зеркальнаго карпа интересна еще въ томъ отношеніи, что по величинѣ своей можетъ, какъ мнѣ кажется, служить предметомъ для продолженія любопытныхъ опытовъ французскаго ученаго Леона Видаль, *) который нѣсколько лѣтъ тому назадъ, увеличивая фотографіей рыбью чешую нашелъ, что по ней можно опредѣлять, во первыхъ видъ рыбы, такъ какъ каждая порода рыбъ имѣетъ собственную, только присущую ей одной, чешую и въ каждомъ отдѣльномъ семействѣ существуютъ такія общія отношенія, что при одномъ взглядѣ на чешую можно сказать къ какому семейству рыба принадлежитъ; а затѣмъ и возрастъ, ибо тѣ изъ чешуй, которыя, какъ у зеркальнаго карпа, состоятъ изъ ряда постепенно наростающихъ полосъ (коричневая кайма чешуекъ зеркальнаго карпа имѣетъ нѣсколько оттѣнковъ, которые по всей вѣроятности также ничто иное какъ полоски), увеличиваютъ число этихъ полосъ по мѣрѣ роста, такъ что слѣдовательно количество ихъ какъ бы пропорціонально возрасту рыбы.

Такъ напримѣръ, изслѣдуя чешую барвёны (Rouget), ростомъ въ 30 миллиметровъ, Видаль нашелъ, что чешуя ея состояла изъ 15 концентрическихъ полосокъ. Когда же рыбка эта достигла величины 33 миллиметровъ, то чешуя эта оказалась на одну полоску больше; затѣмъ по достиженія ею 38 миллиметровъ, чешуя у ней оказалась еще на двѣ полоски больше,—44 миллиметровъ, еще на четыре полоски больше и т. д. Вообще, по словамъ Л. Видаль, рыбы съ чешуей, состоящей изъ постепенно наростающихъ полосъ, добавляютъ ихъ до тѣхъ поръ, пока не достигнутъ полнаго своего развитія, а затѣмъ полоски эти уже болѣе не добавляются, а разростаются только въ ширь.

Интересно знать не тоже-ли бываетъ и у зеркальныхъ карповъ и нельзя ли быть можетъ опредѣлять и ихъ возрастъ по чешуѣ?

Тѣло зеркальнаго карпа, котораго немного кормятъ, чрезвычайно красиво и нѣсколько напоминаетъ собой тѣло морского конька, но теряетъ всю свою прелесть какъ скоро давать ему ѣсть въ волю, ибо въ такомъ случаѣ онъ быстро жирѣетъ, принимаетъ эллипсоидальную форму и ростетъ такъ быстро, что

---

*) Bull. de la Société d'Acclimatation. Mars. 1879.

черезъ годъ, два, шпигель-карпъ становится совершенно непригоднымъ для небольшого акваріума. *).

Зеркальный карпъ—рыба рѣчная германская, водится въ Дунаѣ, Рейнѣ, но любитъ также и стоячую воду съ илистымъ дномъ. Въ прудахъ Шарлотенбурга есть зеркальные карпы, которымъ болѣе 100 лѣтъ. Карпы эти совершенно ручные и собираются въ часъ кармленія по звонку.

Фиг. 37.

Зеркальный карпъ.

Въ акваріумѣ зеркальные карпы живутъ прекрасно, но вскорѣ становятся очень опасны для мелкой рыбки, до которой они крайне лакомы. Другое неудобство содержанія шпигель-карпа въ акваріумѣ—это страсть его рыться въ грунтѣ, что производитъ сильную муть, въ особенности если акваріумъ давно не чищенъ. Дѣлаютъ это они при малѣйшемъ позывѣ къ голоду и потому для предотвращенія этой непріятности слѣдуетъ ихъ кормить какъ можно чаще и притомъ преимущественно изъ рукъ, чтобы имъ не приходилось поднимать червей со дна. Впрочемъ, пробывъ долгое время въ одномъ акваріумѣ и убѣдившись, что въ грунтѣ его нѣтъ никакой поживы, они оставляютъ эту привычку.

Особенно же прожорливы становятся эти карпы весною и осенью. Тогда они положительно не даютъ пощады никому и ничему. Горе тому растенію, которое пришлось имъ по вкусу (или которое они даже просто только попробовали): все съѣдятъ до корня. И особенно странно то, что они выбираютъ всегда одно только какое нибудь растеніе и, разъ выбравъ его, другихъ уже не трогаютъ. Такъ однажды карпы почему то облюбовали у меня

*) У Андр. Серг. Мещерскаго напримѣръ, зеркальные карпы черезъ два года достигаютъ такого громаднаго роста, что нѣтъ ихъ никакой болѣе возможности держать въ акварірмѣ: все перероютъ и переѣдятъ, такъ что онъ принужденъ бываетъ обыкновенно отвозить ихъ въ Московскій Зоологическій садъ, гдѣ съ нѣкотораго времени устроено небольшое отдѣленіе для акваріумовъ, а въ недальнемъ будущемъ предположено даже устроить акваріумъ довольно грандіозныхъ размѣровъ, если не ошибаюсь, нѣчто въ родѣ того, какой былъ въ Охотномъ ряду во время Политехнической выставки въ 1872 году.

Изоетисъ и съѣли его чуть не совсѣмъ. Спасши, что осталось, я помѣстилъ это растеніе въ другой аквaріумъ и долгое время послѣ того, какъ оно ужъ опять разрослось и стало роскошнымъ, не рѣшался посадить его снова къ карпамъ. Однако случилось такъ, что стекло въ аквaріумѣ, гдѣ оно находилось, лопнуло и тогда волей неволей пришлось все-таки помѣстить его къ этимъ злодѣямъ. И что же? на этотъ разъ они и не думали его трогать, а проголодавшись, напали на Валлиснерію и не только поѣли всѣ ея старыя сочные листья, но не давали долгое время покоя и молодымъ. Чуть проглянетъ бывало новый листочекъ, тотчасъ уцѣпятся въ него и давай жевать, и жуютъ до тѣхъ поръ, пока, размочаливъ, не отсосутъ кончика, а отсосавъ его принимаются жевать другой листъ который, размочаливъ, также бросаютъ, за нимъ третій и т. д. Этотъ способъ мочаленья чрезвычайно характеристиченъ и можетъ всегда служить вѣрнымъ признакомъ того, что растеніе было съѣдено рыбой, а не улиткой, ибо послѣдняя, поѣдая растеніе, никогда не сосетъ его и не мочалитъ, а выгрызаетъ и притомъ такъ чисто и отчетливо, какъ еслибы его вырѣзали ножемъ или ножницами.

Зеркальные карпы замѣчательны также еще своею живучестью. Со мной былъ такого рода случай. Разъ какъ то поздно ночью, когда я уже лежалъ въ постели и готовился было заснуть, мнѣ послышалось что-то тяжелое шлепнулось объ полъ. Первое, что пришло мнѣ въ голову, было: не рыба-ли выскочила изъ аквaріума (аквaріумъ былъ въ сосѣдней со спальней комнатѣ), но одолѣваемый дремотой, я отбросилъ тотчасъ же эту мысль, какъ невозможную, и продолжалъ лежать. Такъ прошло минуты три, четыре, какъ вдругъ раздалось опять шлепанье и на этотъ разъ уже ясно можно было различить, что что-то подпрыгнуло и опять упало. Дѣлать нечего, сталъ одѣваться, но, какъ еще не вполнѣ увѣренный, одѣвался не спѣша. Покуда-то сыскалъ спички, покуда-то зажегъ свѣчку, покуда-то съ просонья нашелъ вещи, прошло по меньшей мѣрѣ минутъ 10. Наконецъ одѣвшись, подхожу со свѣчей къ аквaріуму, смотрю въ аквaріумѣ одного карпа дѣйствительно нѣтъ, но куда ни свѣчу – ни на полу, ни подъ столомъ, ни между цвѣтами, нигдѣ его не вижу. Наконецъ думаю: дай загляну въ узкое пространство между дномъ аквaріума и крышкой стола, на которомъ онъ стоитъ. Взглянулъ, а рыба тутъ и есть: лежитъ разинувъ ротъ и едва дыханіе переводитъ. Взялъ ее поскорѣй, да въ воду, и чтожъ бы вы думали?—поплыла себѣ какъ ни въ чемъ ни бывало, а внѣ воды пролежала вѣрныхъ ми-

нутъ пятнадцать, коли не больше. На другой день чуть всталъ, опять отправляюсь къ акваріуму—думаю не случилось ли что съ ней за ночь, какое—плаваетъ себѣ здоровехонько, какъ будто и изъ акваріума никогда не падала.

Не могу также не упомянуть еще объ удивительномъ чутьѣ зеркальнаго карпа. Осенью нынѣшняго года, возвратясь съ дачи, я привезъ съ собою нѣсколько маленькихъ кубышекъ (Nuphar pumila) и, желая, чтобы онѣ поскорѣе и роскошнѣе разрослись, посадилъ ихъ въ илъ, взятый изъ ихъ родного пруда. Посадивъ ихъ въ илъ, я прикрылъ его однако сначала толстымъ слоемъ песку въ самомъ горшечкѣ, а затѣмъ другимъ слоемъ песку, когда горшечекъ былъ помѣщенъ на дно акваріума, такъ что приняты были всѣ предосторожности, чтобы илъ не только не мутилъ воды но даже и не могъ просачиваться. Тѣмъ не менѣе карпы сію же минуту разнюхали его и не прошло и часу какъ всѣ растенія были повыкопаны и весь акваріумъ наполненъ такою мутью, что вода приняла въ немъ цвѣтъ столь-же грязный, какъ въ грязнѣйшей лужѣ. Предполагая, что шпигелькарпы сдѣлали это, быть можетъ, отъ голода, такъ какъ лѣтомъ въ мое отсутствіе ихъ кормили гораздо меньше, да и кромѣ того вообще въ теплое время аппетитъ рыбъ развивается быстрѣе, я прежде всего хорошенько накормилъ ихъ, а затѣмъ только приступилъ къ посадкѣ вырытыхъ растеній, причемъ, вслѣдствіе недостатка ила, принужденъ былъ посадить одну часть ихъ въ илъ, а другую въ чистый песокъ. Но едва только растенія эти помѣщены были въ акваріумъ, какъ карпы, не взирая на свою сытость, снова начали рыться, причемъ выказали на этотъ разъ еще большее чутье, такъ какъ копали только тѣ изъ горшковъ, гдѣ дѣйствительно былъ илъ, тѣ же, гдѣ былъ одинъ песокъ, оставляли почти нетронутыми. Оставивъ ихъ докопать до конца, я вынулъ кубышки и помѣстилъ ихъ въ другой акваріумъ. Потомъ какъ то разъ вздумалось мнѣ пересадить въ акваріумъ, гдѣ были карпы, кустъ Апоногетона. Забывъ совершенно о ихъ чутьѣ и о томъ, что Апоногетонъ этотъ посаженъ въ илистую землю, я тотчасъ же привелъ свое желаніе въ исполненіе. И что-же? Не прошло и получаса—какъ онъ былъ вырытъ и весь акваріумъ наполненъ отвратительнѣйшею мутью. Впрочемъ все это еще довольно просто: карпы могли различать горшки съ иломъ, потому что запахъ его быть можетъ чувствовался въ окружающей эти горшки водѣ, но что особенно удивительно—это, что они узнавали также каждое вновь посаженное въ акваріумъ растеніе и всякій разъ какъ я сажалъ, напримѣръ, даже не въ

горшкѣ, а прямо на дно въ песокъ новый кустикъ Валлиснеріи, они непремѣнно его вырывали и не только кустикъ, взятый изъ другого аквариума, но изъ того же самаго, такъ что для нихъ, кажется, достаточно было одного прикосновенія человѣческой руки, чтобы они его тотчасъ же почувствовали. Опытъ этотъ я производилъ не разъ и результатъ былъ постоянно одинъ и тотъ же. Причемъ бывали иногда и такіе случаи, что зеркальные карпы начинали даже рыться подъ тѣми кустами, которыхъ я не пересаживалъ, а которые просто держалъ довольно долгое время въ рукѣ. Вообще рыбы эти, изъ всѣхъ бывшихъ у меня рыбъ, были одарены самымъ сильнымъ чутьемъ.

Зеркальныхъ карповъ выписываютъ изъ Берлина отъ вышеупомянутыхъ Зассе и Ленца. На мѣстѣ они стоютъ около одной марки, т. е. около 40 копѣекъ штука, но у насъ продаются не менѣе 75 к. и то только у Этикера. Покупая этихъ карповъ надо обращать особенное вниманіе на то, чтобы у нихъ не было никакихъ пораненій и особенно бѣловатаго, въ видѣ легкой плесени, налета, составляющаго начало такъ называемаго грибка—болѣзни отъ которой гибнутъ $^9/_{10}$ этой рыбки. Что касается до пораненій, то и отъ нихъ также гибнутъ немало зеркальныхъ карповъ и у меня былъ маленькій карпикъ, который околѣлъ только оттого, что у него была самая пустяшная, едва замѣтная ранка на хвостѣ, ранка, которую только потому и можно было замѣтить, что онъ неправильно, непрямо держалъ хвостикъ. Вообще, выбирая карповъ, надо выбирать лучше среднихъ, такъ какъ тѣ, которые помельче, хотя и пріятнѣе тѣмъ, что не такъ скоро растутъ, но за то гораздо непрочнѣе и гибнутъ отъ малѣйшаго недосмотра.

Кожистый карпъ, Leder-Karpfen—Cyprinus coriaceus. Разновидность зеркальнаго карпа. Названіе кожистаго получилъ оттого, что тѣло его совсѣмъ лишено чешуи или же послѣдняя находится только на спинѣ. Въ послѣднемъ случаѣ по нѣмецки его называютъ Sattel-Karpfen—сѣдельнымъ карпомъ, карпомъ съ сѣдломъ, такъ какъ чешуя у него покрываетъ спину какъ сѣдло.—Родина его—Силезія близъ Бреславля, сельцо или имѣніе Вушенъ и кромѣ этого мѣста, какъ говорятъ, онъ нигдѣ болѣе не встрѣчается. Впрочемъ не есть ли это просто зеркальный карпъ, потерявшій въ молодости свою чешую, тѣмъ болѣе что чешуя эта у нихъ едва едва держится и опадаетъ часто даже у старыхъ экземпляровъ? Этого карпа, равно какъ и другого, такъ называемаго чернаго карпа—Mohrkarpfen, тѣло котораго совершенно угольно-черноаг цвѣта и также лишено чешуи, мнѣ никогда не приходилось видѣть.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ г. Этикеръ получилъ случайно въ партіи рыбы, присланной ему отъ Зассе одного кожистаго карпа, но съ тѣхъ поръ, сколько разъ ни писалъ ему выслать никогда болѣе не получалъ. *) Что касается до моркарпа, то врядъ ли найдется въ Москвѣ человѣкъ, который бы его имѣлъ, такъ какъ рыбка эта, какъ говорятъ, и въ Германіи даже составляетъ рѣдкость. Торговцы же вмѣсто нее подъ этимъ названіемъ продаютъ просто карася, производя слово моръ не отъ Mohr — негръ, черный, а отъ Moor—болото, тина.

Прусскій карпъ, Goldkarpfen—Cyprinus tincauratus. Считается одной изъ самыхъ красивыхъ рыбъ. Тѣло его блестяще-золотистаго цвѣта съ искрасна-черноватыми пятнами, которыми испещренъ также весь хвостъ, голова и плавники. Послѣдніе бываютъ прозрачны, а линія идущая вдоль всего тѣла состоитъ изъ красныхъ крапинокъ.

Рыба эта, водится въ верхней Силезіи. Оттуда она была перенесена въ царствованіе Фридриха Великаго, въ пруды Шенгаузена, гдѣ развелась въ громадномъ количествѣ. Кромѣ своей блестящей одежды, эта рыба имѣетъ еще ту привлекательность для любителя акваріума, что растетъ, въ противоположность всѣмъ другимъ карпіямъ, крайне медленно и слѣдовательно долгое время можетъ жить съ другими рыбами, не причиняя имъ никакого вреда, чего нельзя сказать про другія породы карповъ.

Въ прежнее время прусскіе карпы продавались во множествѣ у г. Шмита, но въ настоящее время ни у него, ни у другихъ торговцевъ не имѣются. Впрочемъ недостатокъ этотъ по всей вѣроятности временный.

Орфа, золотая малявка—Goldorfe—Cyprinus orfus. Южно-германская рѣчная рыбка. Водится особенно обильно въ каналахъ городовъ Аугсбурга и Нюренберга, жители которыхъ, въ особенности же ихъ дѣти, питаютъ къ этой рыбкѣ такую слабость, что бываютъ воскресенья когда они цѣлыми толпами собираются у рѣшетокъ каналовъ и любуются какъ эта бойкая рыбка беззастѣнчиво хватаетъ бросаемыя ей крошки хлѣба и рѣзво подпрыгиваетъ надъ водой.

Формой тѣла орфа похожа на нашу малявку или верховку и отличается отъ нее только цвѣтомъ, который не серебряный съ синимъ отливомъ какъ у послѣдней, а золотистый съ оранжевымъ отливомъ Плавники оранжевые или скорѣе бланжевые съ кровя-

*) Когда эти строки были уже написаны, г. Этикеръ получилъ кожистыхъ карповъ отъ Ленца. Видъ ихъ совершенно подтверждаетъ высказанное мною предположеніе.

но-красными разводами, которые становятся тѣмъ темнѣе чѣмъ старше рыба; чешуя мелкая, легко опадающая, тѣло прозрачное.

Рыбка эта крайне нѣжная и уживается въ акваріумѣ лишь съ трудомъ, въ особенности же если вода въ немъ рѣдко перемѣняется. Кромѣ того, любя подскакивать на водѣ, она часто выпрыгиваетъ изъ акваріума и, незамѣченная во время, гибнетъ. Во избѣжаніе послѣдней непріятности не слѣдуетъ никогда наполнять акваріума водой до краевъ и затѣмъ кормить ее какъ можно больше, ибо орфа крайне прожорлива и когда голодна, то начинаетъ плавать у поверхности воды и подпрыгивать при появленіи малѣйшей мошки.

Лучшимъ кормомъ для нея служитъ конечно мотыль, но въ нѣсколько разъ ей пріятнѣе крошки бѣлаго хлѣба. Эта лакомая пища однако крайне вредна для нея, такъ какъ рыбка, наѣвшись не въ мѣру, часто засоряетъ себѣ жабры и гибнетъ отъ асфиксіи.

Любя частую перемѣну воды, орфа въ тоже время требуетъ непремѣнно, чтобы вода эта была рѣчная или ключевая и не выноситъ даже примѣси колодезной или болотной. Какъ примѣръ этой чувствительности къ водѣ могу привести случай бывшіи съ одною изъ моихъ орфъ, которая, проживъ у меня въ акваріумѣ съ мытищенской водой болѣе трехъ лѣтъ, околѣла только оттого, что была посажена на нѣсколько часовъ въ колодезную воду. Конечно такая быстрая смерть могла бы имѣть причиной и какую нибудь вредную примѣсь къ водѣ, но противъ этого предположенія то обстоятельство, что вмѣстѣ съ ней находились и другія рыбы: золотыя, лини, уклейки, изъ которыхъ ни одна не околѣла. Въ другой разъ также околѣла у меня орфа отъ перемѣщенія ея въ колодезную воду, но этотъ случай былъ сомнительный, такъ какъ на этотъ разъ вмѣстѣ съ ней погибло еще много другихъ рыбъ и вода была несомнѣнно испорченая.

Въ настоящее время орфы не составляютъ уже рѣдкости въ Москвѣ и продаются какъ у Этикера, такъ и у Глейцмана. Цѣна мелкимъ 60—75 коп., а покрупнѣе рубль.

Самое лучшее время для покупки ихъ январь и февраль мѣсяцъ, такъ какъ, привезенныя обыкновенно въ октябрѣ или ноябрѣ мѣсяцѣ, онѣ къ этому времени успѣваютъ обжиться и попривыкнуть къ небольшому помѣщенію.

III.

Рыбы.

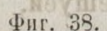
В. Иноземныя.

Собачья рыба, Хундсфишъ (Umbra Crameri Fitz). Эта небольшая рыбка изъ семейства щукъ имѣетъ только нѣкоторое сходство съ нашей прѣсноводной акулой. Туловище ея, короткое, вальковатое, покрыто крупной чешуей, а пасть вооружена очень тонкими и острыми зубами, дѣлающими ее крайне неудобной для содержанія въ общемъ акваріумѣ. Глаза большіе, носовыя отверстія очень маленькія и двойныя; передняя пара лежитъ ближе къ носу, вторая—къ глазу. Общій цвѣтъ тѣла краснобурый, на спинѣ темнѣе, на брюшкѣ свѣтлѣе; на головѣ и туловищѣ неправильно разсѣяны темнобурыя пятна и черточки; спинной и хвостовой плавникъ буроватые; послѣдній закругленъ. Самчикъ отличается красноватой линіей, идущей вдоль всего брюшка отъ головы и до хвоста, а также меньшимъ ростомъ, который у него достигаетъ едва 2 дюймовъ, между тѣмъ какъ ростъ самки доходитъ иногда до 3 и 3½ дюймовъ.

Водится эта рыбка въ Австріи и Венгріи, въ торфяныхъ болотахъ и озерахъ близъ Нейзидлерскаго озера, Моосбрунна около Вѣны, въ прудѣ Teufelsbach у Пешта, около Платенскаго озера и немногихъ другихъ мѣстностяхъ.

Собачья рыба любитъ глубокую свѣтлую воду съ тинистымъ дномъ, почему попадается весьма рѣдко, тѣмъ болѣе, что крайне осторожна и при малѣйшемъ шумѣ зарывается въ илъ. По наблюденіямъ Геккеля, рыбка эта держится больше на днѣ, лишь изрѣдка всплывая на поверхность, и живетъ всегда немногочисленными семьями, по 5—6 штукъ въ одной норѣ. Плавая, хундс-

фишъ передвигаетъ грудными и брюшными плавниками очень оригинально: не сразу, какъ всѣ остальныя рыбы, а попеременно, подобно тому, какъ дѣлаетъ это лапами собака, когда бѣжитъ (потому вѣроятно и дано ей названіе собачьей рыбы); спинной же плавникъ ея въ это время движется волнообразно и притомъ такъ, какъ будто каждый изъ лучей его снабженъ отдѣльнымъ мускуломъ. Кромѣ того, послѣдніе 3—4 луча этого плавника колеблются даже и тогда, когда рыба не плаваетъ, а совершенно спокойно лежитъ или стоитъ неподвижно. Но страннѣе всего эта рыба въ неподвижномъ состояніи. Бываютъ минуты, когда она держится въ водѣ какъ окаменѣлая,—то совершенно горизонтально, будто палка, то вертикально, то вверхъ головой, то внизъ головой. И стоитъ она такъ, не шевелясь, очень подолгу; затѣмъ вдругъ однимъ ударомъ хвоста взвивается изъ глубины на поверхность, жадно вбираетъ въ себя воздухъ и, опускаясь, выпускаетъ большую часть его сквозь жаберныя крышки въ видѣ крупныхъ пузырей, а оставшійся медленно вдыхаетъ въ себя, какъ бы пережевываетъ.



Фиг. 38.

Собачья рыба.

Помѣщенныя въ большой стеклянный сосудъ въ числѣ 3—4 штукъ (одна такая рыбка не можетъ жить и большею частью околѣваетъ отъ скуки), собачьи рыбы очень скоро привыкаютъ къ неволѣ и живутъ очень долгое время. Лучшей пищей служитъ имъ мелкоизрубленная сырая говядина, которую онѣ никогда не ловятъ на лету какъ другія рыбы, а поднимаютъ обыкновенно только тогда когда она уже упала на дно.

Обжившись въ акваріумѣ, онѣ вскорѣ становятся столь смирными и ручными, что жмутся къ стеклу при видѣ знакомаго имъ лица и жадно хватаютъ изъ рукъ пищу. Нереститься въ неволѣ онѣ однако не могутъ и самка, помѣщенная нарочно для этого Геккелемъ въ обширный бассейнъ, околѣла, не будучи въ состояніи выметать крупную, какъ ячменныя зерна, икру, которою она была наполнена.

При содержаніи хундсфишей въ акваріумѣ, по словамъ Геккеля, надо особенно наблюдать за тѣмъ, чтобы ни одна изъ нихъ не погибла, потому что онѣ питаютъ другъ къ другу такую привязанность, что если умретъ одна изъ ужившихся вмѣстѣ рыбокъ, то вскорѣ слѣдуютъ за ней и всѣ остальныя.

Рыбки эти попадаются всего чаще на рынкахъ въ Вѣнѣ, куда привозятъ ихъ изъ Нейзидлерскаго озера вмѣстѣ съ вьюнами; но попадаются онѣ въ чрезвычайно ограниченномъ числѣ, такъ какъ рыбаки, считая ихъ ядовитыми и потому какъ бы портящими ихъ товаръ, выбрасываютъ ихъ тотчасъ-же, какъ только поймаютъ. Такъ что тѣ экземпляры, которые доѣзжаютъ до рынка— это экземпляры только случайно незамѣченные. Убѣжденіе въ ядовитости и негодности этой рыбы у вѣнскихъ рыбаковъ столь сильно, что спросить у нихъ хундсфиша почти равносильно насмѣшкѣ.

Вслѣдствіе этого собачью рыбу разводятъ искусственно. Главное ея рыборазводное заведеніе находится въ Берлинѣ, если не ошибаюсь у братьевъ Зассе, и оттуда уже развозятъ ее по всей Европѣ. Въ Москвѣ хундсфишъ появился лишь два года тому назадъ, почему и цѣна на него еще крайне высока. Глейцманъ, единственный торговецъ, у котораго эта рыба имѣется, не уступаетъ ее менѣе 10 рублей за штуку, хотя въ Берлинѣ она продается отъ 3—6 марокъ, т. е. отъ 1½ до 3 рублей штука. Такую дороговизну г. Глейцманъ объясняетъ трудностью ея перевозки, во время которой погибаетъ болѣе половины этой рыбы, что нѣкоторымъ образомъ подтверждается также и нѣкоторыми любителями, которые, несмотря на всѣ старанія никогда не могли довезти въ цѣлости всѣхъ купленныхъ ими экземпляровъ: непремѣнно нѣсколько изъ нихъ погибали или дорогой, или же вскорѣ по прибытіи на мѣсто назначенія. Въ настоящее время рыба эта составляетъ у насъ еще большую рѣд

Фиг. 39.

Голова собачьей рыбы сверху.

кость и существуетъ лишь въ очень немногихъ акваріяхъ, между прочимъ также и въ акваріумѣ г. Мещерскаго.

Электрическій сомъ—Malapterus electricus. Отъ 7 — 10 вершковъ длины (большіе старые экземпляры; молодые годовалые имѣютъ не болѣе полутора вершка). Спинныхъ плавниковъ нѣтъ; тѣло тумбообразное, гладкое слизистое. Цвѣтъ взрослыхъ сѣрый съ черными неправильно разбросанными пятнами. Молодые же бываютъ различныхъ цвѣтовъ: одни оливкозеленые съ бѣлымъ брюхомъ, другіе желтоватые, чрезвычайно прозрачные, со множествомъ мелкихъ черныхъ пятенъ по бокамъ. Живетъ въ Нилѣ и Сенегалѣ.

Сомъ этотъ замѣчателенъ своею способностію давать электрическіе удары, которые онъ производитъ помощію особаго органа, расположеннаго кольцеобразно вокругъ всего тѣла и придающаго ему вслѣдствіе этого значительную тучность и неповоротливость. Освобожденный отъ кожи органъ этотъ представляется въ поперечномъ разрѣзѣ какъ бы составленнымъ изъ

Фиг. 40.

Электрическій сомъ.

множества частію шестигранныхъ, частію кругловатыхъ ячеекъ; а продольный разрѣзъ показываетъ, что онъ состоитъ изъ плотно прилегающихъ другъ къ другу столбиковъ, перпендикулярно ребрамъ которыхъ размѣщены тоненькія пластинки, отдѣляющіяся одна отъ другой клейкимъ слизистымъ веществомъ. Такимъ образомъ по устройству своему столбики эти имѣютъ большое сходство съ вольтовымъ столбомъ. Число такихъ столбиковъ у сома доходитъ до нѣсколькихъ сотъ. Если приблизить гальванометръ къ двумъ точкамъ поверхности сома, тотчасъ же получимъ отклоненіе стрѣлки, которая снова возвращается къ нулю не раньше того какъ сообщеніе будетъ прервано; если же прикасаться въ этихъ мѣстахъ рукой, то чувствуется весьма сильное сотрясеніе. Кромѣ того сомъ этотъ намагничиваетъ, какъ говорятъ, и желѣзо помѣщенное въ одномъ съ нимъ сосудѣ съ водой. Впрочемъ насколько послѣднее вѣрно—утверждать не могу.

Электричество свое сомъ выдѣляетъ напряженіемъ мускуловъ, что между прочимъ можно также замѣтить, по словамъ профессора Бабухина, если прикрѣпить нижнюю челюсть сома гвоздемъ къ доскѣ. Тогда сомъ лежитъ почти спокойно, т. е. не дѣлаетъ никакихъ усилій чтобы освободиться и только замѣтны небольшое подергиваніе Mm. branchiales. При этомъ животъ его немного округляется и самъ онъ имѣетъ такой видъ, какъ будто намѣренъ подпрыгнуть. И вотъ если въ это время держать палецъ на электрическомъ органѣ, то почти каждое содроганіе сома будетъ сопровождаться слабымъ электрическимъ ударомъ.

Электрическій сомъ интересенъ еще по своему способу размноженія. Относительно этого вопроса положительнаго пока еще ничего неизвѣстно, но существуютъ два мнѣнія. По мнѣнію Арабовъ, живущихъ на берегахъ Нила, электрическій сомъ рождаетъ живыхъ дѣтенышей, причемъ мечетъ ихъ черезъ ротъ, что казалось бы совершенно невозможнымъ, еслибы подобное же явленіе не наблюдалось у ланцетника (Amphyoxus), который мечетъ свои яица черезъ ротъ,—и у рыбы Chromis pater familias, встрѣчающейся въ Тиверіадскомъ озерѣ, самецъ которой, по свидѣтельству Лорте, *) глотая икру выметываемую самкой, развиваетъ ее въ своихъ жабрахъ и затѣмъ уже совсѣмъ развившуюся рыбку выбрасываетъ изо рта. По мнѣнію же другихъ, самка сома вырываетъ ямку и вырывъ, начинаетъ надъ ней что то бормотать **) (выраженіе арабовъ), чтобы привлечь самца. Когда же послѣдній приблизится, она кладетъ въ нее, въ присутствіи его, икру и ждетъ чтобы онъ ее оплодотворилъ; а затѣмъ тотчасъ же его прогоняетъ и, прикрывъ икру тѣломъ, сидитъ надъ ней до тѣхъ поръ пока изъ нея не выклюнутся мальки.

Какой изъ этихъ двухъ способовъ настоящій—трудно рѣшить, такъ какъ ни одному изъ европейцевъ до сихъ поръ не пришлось быть свидѣтелемъ нереста этого сома, — тѣмъ болѣе, что на это время онъ обыкновенно уходитъ въ самую глубину и остается тамъ почти 4 мѣсяца.—Вообще электрическій сомъ очень рѣдко появляется на поверхности или близъ береговъ и большею

---

*) Comptes rendus de l'Ac. Sc. 1875, page 1196.

**) Впрочемъ подобное же бормотаніе или ворчаніе замѣтилъ и Ар. Моро у рыбъ, носящихъ названіе grondins (ворчуновъ) и приводя въ раздраженіе спинной нервъ, сообщающійся съ плавательнымъ пузыремъ, воспроизводилъ его даже искуственно. (Comptes rendus de l'Acad. des Scien. t. LIX, pg. 436. 1864).

частію скрывается въ углубленіяхъ или ямахъ на днѣ рѣки. Лежать-ли два камня такъ, что между ними образуется небольшая норка—сомъ тотчасъ туда и сидитъ, защищаясь отъ хищниковъ электрическими ударами. Найдетъ-ли отверстіе въ берегу—опять туда и сидитъ въ немъ, какъ сидятъ у насъ раки. Словомъ онъ не можетъ спокойно видѣть углубленія, чтобы въ него не забраться и разъ съ нашимъ многоуважаемымъ профессоромъ Бабухинымъ, въ бытность его въ Египтѣ, какъ онъ самъ разсказываетъ, *) былъ такого рода курьезный случай. Приходитъ къ нему аравитянка съ большой кружкой, найденной ею на самой глубинѣ Нила и увѣряетъ что она кусается. Удивленный профессоръ беретъ кружку и что же оказывается? Оказывается, что дѣйствительно кусается, но кусается не сама кружка, а электрическій сомикъ, избравшій ее своимъ мѣстожительствомъ. Этому же профессору, изучавшему въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ мѣстожительство электрическихъ сомовъ, пришлось подтвердить вѣрность вышеупомянутаго наблюденія еще слѣдующимъ образомъ.

Пріѣзжаетъ онъ въ одну деревушку на берегу Нила, гдѣ, по его мнѣнію, должны были водиться сомы, и спрашиваетъ: нельзя-ли здѣсь достать сомовъ? Ему отвѣчаютъ, что нѣтъ. Вполнѣ убѣжденный въ справедливости своего предположенія, онъ увѣряетъ, что по всѣмъ признакамъ они здѣсь должны водиться и что быть можетъ даже въ нѣсколькихъ шагахъ отсюда они находятся. Но жители поднимаютъ его только на смѣхъ и уходятъ. Онъ уѣзжаетъ, однако черезъ нѣсколько дней снова возвращается и снова убѣждаетъ ихъ забросить удочку въ указываемое имъ мѣсто. Забрасываютъ и черезъ нѣсколько минутъ вытаскиваютъ электрическаго сома.

Африканскій гость этотъ попадается въ акваріумахъ чрезвычайно рѣдко и не только въ любительскихъ, но даже и въ публичныхъ, каковы напр. Берлинскій, Гамбургскій и т. д. Помѣщаю-же его описаніе здѣсь только на томъ основаніи, что нѣсколько лѣтъ тому назадъ вышеупомянутому профессору Московскаго университета, г. Бабухину, удалось привести изъ Египта въ Москву нѣсколько штукъ этихъ курьезныхъ рыбъ, которыя отлично прижились у него и прожили въ неволѣ очень долгое время (сомы эти существуютъ чуть-ли не до сихъ поръ).

---

*) Это, какъ и многое изъ здѣсь разсказаннаго, заимствовано нами изъ статьи проф. Бабухина: „Beobachtungen und Versuche am Zitterwels und Mormyrus“, помѣщенной въ Archiv für Anatomie und Physiologie за 1877.

Уходъ за ними, какъ мнѣ сообщали, былъ самый простой. Они жили просто въ большой стеклянной круглой вазѣ безъ песку, безъ растеній, вода въ которой перемѣнялась ежедневно. Кормомъ имъ служило мелкоизрубленное сырое мясо, которое имъ давали также ежедневно. Кромѣ того, изрѣдка имъ давали червей и живыхъ рыбокъ. Получая послѣднихъ, они играли съ ними какъ кошка съ мышкой: захватятъ въ ротъ, подержатъ и выпустятъ; потомъ опять захватятъ въ ротъ, подержатъ и опять выпустятъ; однако такъ выпустятъ, что животному нѣтъ никакой возможности выскользнуть изъ образовавшагося этимъ втягиваньемъ и выбрасываньемъ водоворота.

Живя въ акваріумѣ, сомики эти вскорѣ сдѣлались очень ручными, подплывали къ дававшимъ имъ мясо, брали его изъ рукъ и даже отличали того, кто ихъ постоянно кормилъ. Такъ, напримѣръ, если кто либо изъ постороннихъ до нихъ дотрогивался, то они тотчасъ-же награждали его электрическимъ ударомъ и притомъ иногда довольно-таки вѣскимъ; если-же прикасался къ нимъ г. Бабухинъ или служитель постоянно за ними ходившій, то они наоборотъ какъ бы ласкались къ нимъ и, несмотря на всѣ старанія раздражить ихъ, никогда не давали удара. Для полученія послѣдняго и въ особенности для того, чтобы хорошенько его почувствовать, лучше всего прикасаться къ сому двумя пальцами, разставивъ ихъ только въ видѣ циркуля. Удобнѣе всего дѣлать это помощью большого пальца и мизинца. Получаемый такимъ образомъ ударъ бываетъ иногда очень силенъ, однако по силѣ своей далеко не можетъ сравниться съ ударомъ всѣмъ извѣстнаго электрическаго угря.

Ударами этими сомы награждаютъ не только людей и другихъ рыбъ, но также и другъ друга и если, напримѣръ, маленькій сомикъ хочетъ куснуть большого, то послѣдній мгновенно отскакиваетъ отъ него и надѣляетъ его электрическимъ ударомъ, который легко можно почувствовать, немедля опустивъ въ воду палецъ.

Большіе сомы очень любятъ спокойствіе и, если въ акваріумѣ достаточно воды, могутъ пролежать въ немъ цѣлые дни безъ движенія и даже почти не дыша. При этомъ они дозволяютъ маленькимъ, если только послѣдніе не выказываютъ никакого злобнаго намѣренія, совершенно свободно плавать вокругъ и даже располагаться у себя подъ животомъ.

Впрочемъ, по словамъ профессора Бабухина, въ акваріумѣ лучше не держать по нѣскольку сомовъ, такъ какъ при малѣй-

шемъ ощущенiи голода они вступаютъ въ бой и притомъ въ бой на жизнь и смерть. Обыкновенно начинается съ того, что одинъ ударяетъ другого въ бокъ, какъ быкъ. Обиженный отвѣчаетъ ему тѣмъ же. Затѣмъ одинъ изъ нихъ впивается такъ крѣпко въ кожу другого, что нѣтъ почти никакой возможности его удалить,— и повторяетъ это нападенiе нѣсколько разъ. На укушенномъ мѣстѣ сходитъ верхняя кожица и образуется бѣловатое пятно, которое начинаетъ привлекать и остальныхъ электрическихъ сомовъ. А разъ образовалось такое пятно — раненому сому уже нѣтъ спасенiя, потому что, если его и помѣстить теперь отдѣльно, то онъ все-таки погибнетъ: бѣлое пятно сдѣлается краснымъ, раненое мѣсто мало по малу размягчится, появится грибокъ, кожа, равно какъ и электрическiе столбики, начнутъ по одному выпадать и образуется глубокая зiяющая рана, основанiе которой будутъ составлять обнаженные, истерзанные мускулы. Если же оставить больного сома съ другими, то они будутъ поддерживать натуральный процессъ, откусывая понемногу кожу и электрическiе органы. «Такимъ образомъ», прибавляетъ г. Бабухинъ, потерялъ я 13 небольшихъ сомовъ по 5 сант. длины и одинъ очень крупный экземпляръ въ 20 сантиметровъ и съ тѣхъ поръ какъ началъ, тотчасъ какъ поймаютъ, сажать ихъ въ отдѣльное помѣщенiе, сохранилъ 6 штукъ, которыя существуютъ у меня и понынѣ».

Кромѣ г. Бабухина сомы эти въ любительскомъ акварiумѣ во всей Европѣ существуютъ, если не ошибаюсь, только еще у извѣстнаго германскаго натуралиста—Е. Дю-Буа-Реймонъ.

Золотой линь (Tinca aurea). Прелестная, янтарнаго цвѣта, какъ бы налитая какою-то жидкостью, рыбка. Тѣло ея чрезвычайно прозрачно, такъ прозрачно, что видны даже слои мускуловъ и нѣкоторыя крупныя развѣтвленiя кровеносной системы. Оно покрыто мелкими золотистыми чешуйками и неправильно разбросанными черными пятнышками.

Родина этой рыбки Силезiя и Богемiя, откуда она вывозится въ Берлинъ къ Ленцу, а оттуда уже выписывается всѣми остальными торговцами.

Главное достоинство этого линя, помимо его красоты, состоитъ въ особенномъ свойствѣ покрывающей его тѣло слизи, которая будто бы имѣетъ цѣлительное свойство заживлять раны. Свойство это, говорятъ, извѣстно всѣмъ рыбамъ, почему онѣ относятся къ линю съ большимъ почетомъ и никогда его не трогаютъ. Когда же какая-нибудь рыба поранитъ себя, то, говорятъ

начинаетъ тереться о линя и рана быстро заживаетъ. Впрочемъ это только говорятъ, но врядъ ли это на самомъ дѣлѣ правда *). По крайней мѣрѣ у меня въ акваріумѣ было нѣсколько случаевъ пораненія рыбъ и ни одна изъ нихъ не прибѣгала къ помощи этого импровизированнаго рыбьяго врача, хотя раны большею частью были настолько опасны, что кончались смертью.

Рыбій докторъ этотъ крайне прожорливъ и потому, достигнувъ вершковъ 3 роста, становится опаснымъ не только для мелкихъ рыбокъ, но даже и для улитокъ, которыхъ онъ съ жадностью засасываетъ. Тому, что можетъ вмѣстить въ себя желудокъ подобной рыбинки, можно только подивиться. Разъ какъ-то, любопытства ради, бросилъ я въ акваріумъ большого дождевого червя, вершка въ $3^1/_2$, если не болѣе длины и соотвѣтствующей тому толщины. Бросивъ его туда, я полагалъ, что ни одна рыба **) не осмѣлится не только схватить въ ротъ, но даже дотронуться до него, тѣмъ болѣе, что онъ извивался по дну подобно какой-нибудь змѣѣ и съ страшной силой расталкивалъ находящіеся на днѣ песокъ и растенія. Разсчетъ мой однако оказался невѣренъ. Не прошло и минуты какъ съ неустрашимостью Давида бросился на него одинъ линекъ и, уловивъ удобный моментъ, изловчился и хвать его въ ротъ. Но захвативъ червя въ ротъ, онъ могъ затянуть его лишь до половины, такъ какъ для другой половины не оказывалось уже болѣе въ желудкѣ мѣста. И вотъ завязалась отчаянная интересная борьба: червь напрягалъ всѣ свои силы, чтобы какъ нибудь вырваться наружу, а линь, чтобы затянуть его въ желудокъ. Нѣсколько разъ удавалось червю вылезти вонъ, но не проходило и секунды, какъ онъ снова былъ заглатываемъ. Такая борьба продолжалась нѣсколько часовъ, пока наконецъ не окончилась таки блистательной побѣдой линя, которому какъ-то удалось настолько расширить свой желудокъ, чтобы найти въ немъ помѣщеніе для всего червя. Сначала я опасался какъ-бы, проглотивъ такую порцію, линь не околѣлъ отъ несваренія желудка, но не тутъ-то было. Пролежавъ на днѣ и

---

*) Въ древности линю приписывали также чудесныя свойства излѣчивать и людей отъ различныхъ болѣзней. Такъ разрѣзанный на куски и приложенный къ пяткамъ, онъ излѣчивалъ отъ чумы и горячки; приложенный къ головѣ — уничтожалъ головную боль, къ затылку—воспаленіе глазъ, на животѣ—желтуху. Особенно же дорого цѣнили находившіеся будто въ головѣ его два камушка, (которыхъ однако теперь никто болѣе не находитъ), которые отличались чудеснымъ свойствомъ очищать и заживлять злокачественныя язвы.

**) Всѣ рыбки были очень небольшія. Самыя крупныя имѣли не болѣе 2 вершковъ съ половиною.

вяло проплававъ дня два, на третій день онъ снова сталъ бросаться на ѣду съ прежнимъ аппетитомъ и по обыкновенію своему такъ наѣдался мотылемъ, что красные червячки эти вылѣзали у него даже изъ жабръ.

Описанный случай обжорства линя не единственный. Въ другой разъ онъ также засосалъ громаднѣйшую улитку изъ породы катушекъ (Planorbis); но тутъ борьбы почти не было, такъ какъ затянувъ сразу три четверти ея, оставшуюся четверть, которая уже не могла сопротивляться, линь мало по малу втянулъ въ желудокъ.

Что касается до мелкой рыбки, то мнѣ никогда не приходилось видѣть, чтобы линь проглатывалъ ее цѣликомъ; обыкновенно захвативъ ее въ ротъ до половины онъ только отсасывалъ ей голову и затѣмъ выбрасывалъ, или даже просто схватитъ ее въ ротъ, подержитъ, подержитъ да и выпуститъ. Такъ что бывали неоднократно случаи, что послѣ подобнаго нападенія рыбка продолжала жить и даже впослѣдствіи совсѣмъ оправлялась. Особенно преслѣдуетъ линь верховокъ, и когда онъ голоденъ, то этимъ несчастнымъ рыбкамъ положительно отъ него нѣтъ житья. Карасиковъ же мелкихъ, равно какъ и маленькихъ золотыхъ рыбокъ, почему то совсѣмъ не трогаетъ.

Впрочемъ золотой линь такъ жаденъ и дерзокъ только когда выростетъ и обживется. Маленькіе же линьки, въ особенности вновь попавшіе въ акваріумъ, наоборотъ крайне тихи, смирны и сначала ихъ даже самихъ обижаютъ. Сидятъ они себѣ по цѣлымъ днямъ гдѣ нибудь въ уголку и роются въ образующемся на днѣ акваріума осадкѣ, и чуть кто стукнетъ—сейчасъ въ гротъ, сейчасъ бѣжать. Бросаешь червей—всѣ другія рыбы на перегонки, кто скорѣе, а эти смотрятъ, взять не смѣютъ, только и питаются тѣмъ, что имъ чуть не въ ротъ положишь. И вотъ изъ такого-то скромника черезъ 5—6 мѣсяцевъ является вышеописанный обжора! Нѣкоторые изъ золотыхъ линей бываютъ, какъ мнѣ кажется, одарены нѣкотораго рода смышленостью и могутъ даже иногда запоминать (опять таки, быть можетъ, мнѣ только такъ кажется) лицо того, кто ихъ кормитъ. Такъ по крайней мѣрѣ заставляетъ меня, нѣкоторымъ образомъ, думать и та особенная радость *), съ которою лини встрѣчаютъ меня, когда

*) Выраженіе это по отношенію къ рыбѣ можетъ показаться нѣсколько страннымъ, но я увѣренъ, что всякій, кто наблюдалъ за рыбами въ акваріумѣ, согласится со мной, что нѣкоторыя рыбы при приближеніи того человѣка,

я еще издали подхожу къ акваріуму и та довѣрчивость, съ которой они высовываютъ свои мордочки, когда я раздаю имъ мотылей, и особенно то направленіе, которое они придаютъ своему тѣлу при моемъ приближеніи и когда я поднимаю руку надъ акваріумомъ:—всѣ они тогда мигомъ обращаютъ головки кверху и начинаютъ плавать у поверхности, какъ бы ожидая корма; а если они ждутъ въ эту минуту корма—значитъ узнаютъ *) меня, такъ какъ кромѣ меня никто ихъ никогда не кормитъ. Наконецъ такъ заставляетъ меня думать еще и слѣдующій случай, который каждый конечно воленъ истолковать по своему.

У меня былъ одинъ линь—страшный обжора. Чуть бывало подойдешь къ акваріуму, онъ уже первый тутъ и такъ и скачетъ изъ воды, ожидая подачки. Уѣзжая лѣтомъ на дачу, я обыкновенно довѣрялъ уходъ за большимъ акваріумомъ сослуживцу своему, старичку французу, строгому блюстителю порядка и ярому педагогу. И вотъ, замѣтивъ это обжорство линя въ ущербъ своихъ сотоварищей, старичекъ мой, за неимѣніемъ въ лѣтнюю пору воспитанниковъ, сталъ научать порядку линя. Лишь только покажется обжора у поверхности—щелчокъ и безъ обѣда. Линь попробовалъ разъ, другой, третій.... и наконецъ замѣтилъ вѣроятно и не сталъ больше подплывать и высовываться изъ воды. Когда же ему случалось забываться, получалъ вновь щелчки и вновь смирялся. Такъ прошло лѣто. Возвратясь съ дачи я снова взялъ на себя уходъ за акваріумомъ и вскорѣ линь мой, забывъ вѣроятно преподанные ему уроки благонравія, сталъ опять бросаться первымъ, высовывать изъ воды голову и вырывать изъ рукъ пищу. Но вотъ разъ во время такой кормежки приходитъ мой старикъ и подходитъ къ акваріуму (это было что то недѣлю спустя) и что же бы вы думали? Едва замѣтилъ его линь, какъ тотчасъ въ глубь. Вспомнилъ-ли онъ щелчки, вспомнилъ-ли онъ лицо, была-ли то просто случайность—рѣшить не берусь, но очень можетъ быть, что и второе, такъ какъ лицо моего сослуживца очень характеристично.

который ихъ кормитъ, приходятъ въ особенное оживленіе: все тѣло трясется, плавники и хвостъ движутся учащеннѣе, ротъ раскрывается чаще и шире—словомъ въ такое состояніе, которое и нельзя назвать иначе какъ выраженіемъ радости.

*) Узнать меня имъ, мнѣ кажется, не представляетъ особеннаго труда, такъ какъ я ношу пенсне и слѣдовательно двѣ блестящія точки, образуемыя двумя стеклами, должны постоянно привлекать ихъ вниманіе.

Линь этотъ послѣ того жилъ у меня еще съ годъ, выросъ такъ, что сдѣлался слишкомъ великъ для своихъ сотоварищей, но любя эту смышленую рыбку я все-таки продолжалъ держать и держалъ до самой смерти, послѣдовавшей оттого, что человѣкъ, перемѣнявшій воду въ акваріумѣ, случайно вмѣсто мытищенской налилъ воды колодезной и притомъ насыщенной разнаго рода дезинфекціонными веществами.

Золотой линь по всей вѣроятности отдѣльная разновидность, такъ какъ рѣчной видъ обыкновеннаго зеленаго линя, предпочитающаго тинистую воду, хотя и получаетъ тѣмъ болѣе золотистую окраску, чѣмъ чище въ рѣкѣ вода, но все-таки совсѣмъ янтарножелтымъ никогда не бываетъ. Въ Россіи, говорятъ, водится подходящій къ этой разновидности линь въ низовьяхъ Волги, но я оттуда линей ни разу не видалъ; всѣ же продающіеся въ московскихъ магазинахъ экземпляры вывозятъ изъ вышеупомянутыхъ мѣстностей Германіи. Теперь цѣна золотому линю невысока: рубль или 1 р. 50 к. штука, но было время когда его нельзя было достать менѣе 3 рублей, а покрупнѣй такъ и за 5 р. штуку. Большой выборъ этихъ линей можно всегда найти у Этикера, у котораго ихъ два сорта: одни потемнѣй—оранжевые, а другіе посвѣтлѣй—совсѣмъ прозрачно желтые.

Привезя золотого линя изъ магазина зимой, не надо тотчасъ же сажать его въ акваріумъ: онъ не любитъ рѣзкой перемѣны температуры.

Брызгунъ — Toxotes jaculator. Заканчивая золотымъ линемъ перечень всѣхъ находящихся у насъ въ продажѣ иноземныхъ рыбъ, считаю долгомъ сказать нѣсколько словъ объ одной экзотической рыбкѣ, которой хотя и нѣтъ еще, но которую бы весьма желательно имѣть въ европейскихъ акваріумахъ. Рыбка эта—Toxotes jaculator, брызгунъ, водящаяся въ священной рѣкѣ Гангѣ и на островѣ Явѣ. Отсюда ее вывозятъ въ Китай и Японію и продаютъ тамъ для акваріумовъ, въ которыхъ она составляетъ одного изъ самыхъ драгоцѣнныхъ, одного изъ самыхъ любимыхъ обитателей. Всю привлекательность этой рыбки заключается въ ея способности пускать ртомъ тонкую струю воды въ 2—3 фута высоты, помощью которой она сшибаетъ насѣкомыхъ, составляющихъ ея главную пищу. Замѣтивъ какого нибудь комара напр., или муху, брызгунъ тотчасъ останавливается, прицѣливается и бацъ—сшибаетъ. Ошеломленное струей насѣкомое падаетъ, брызгунъ устремляется на него и пожираетъ прежде нежели оно придетъ въ себя, прежде нежели успѣетъ расправить

свои намоченныя крылушки. За первымъ насѣкомымъ слѣдуетъ второе, за вторымъ третье и т. д. Послѣднихъ впрочемъ брызгунъ уже не ѣстъ, а только сбиваетъ. Особенно же интересно, говорятъ, бываетъ когда надъ брызгуномъ вьется цѣлый рой мошекъ.

Живущіе на Явѣ Китайцы, пылая не меньшей страстью къ акваріумамъ, чѣмъ и ихъ континентальные соотчичи, разводятъ этихъ рыбокъ у себя въ писцинахъ и потѣшаются ихъ искусствомъ по цѣлымъ часамъ, подставляя имъ на ниткахъ то муравьевъ, то мухъ, которыхъ онѣ сбиваютъ съ такою ловкостью и быстротой, что промахъ для нихъ рѣдкость.

Любопытная рыбка эта, по словамъ г. Этикера, въ настоящее время уже находится въ Европѣ, въ вышеупомянутомъ рыборазводномъ заведеніи Кюнъ и Матте въ Берлинѣ, которые будто бы даже обѣщали ему выслать нѣсколько экземпляровъ ея не позднѣе мая мѣсяца нынѣшняго года. Будемъ же ждать и надѣяться *).

---

* Какъ сейчасъ только узналъ, рыбки эти уже существуютъ въ Москвѣ и притомъ не первый годъ у одного любителя,—Ив. Ив. Анненкова. Теперь у него ихъ всего двѣ, но было время когда число ихъ доходило чуть не до десяти. Обѣ послѣднія живутъ въ акваріумѣ уже съ годъ. Кормомъ имъ служитъ сушеная говядина въ порошкѣ и мотыль. Рыбки эти очень любятъ теплый влажный воздухъ, такъ что жили гораздо дольше и лучше, пока помѣщались въ теплицѣ. Всѣхъ брызгуновъ своихъ г. Анненковъ выписываетъ изъ Берлина, но отъ кого—не знаю.

IV.

Рыбы.

С. Отечественныя.

Обыкновенный линь — Tinca vulgaris. Рыбка эта получила названіе свое, по всей вѣроятности, оттого, что по вынутіи ея изъ воды теряетъ свой цвѣтъ и покрывается темными пятнами,—какъ бы линяетъ. Цвѣтъ ея въ прудахъ со стоячей водой темно-зеленый *), бока оливково-зеленые съ золотистымъ отливомъ, а брюшко сѣроватое; въ самыхъ же тинистыхъ прудахъ цвѣтъ этотъ доходитъ до совершенно чернаго.

Описывать форму тѣла линя я не стану, такъ какъ это одна изъ нашихъ обыкновеннѣйшихъ рыбъ. Обращу лишь вниманіе на одну часть тѣла — на глаза. Глаза эти у линя не безжизненные, какъ у другихъ рыбъ, но смышленые и отличаются особеннымъ блескомъ, который тѣмъ сильнѣе, чѣмъ сильнѣе освѣщеніе. Бываютъ моменты, когда они положительно какъ бы свѣтятся, причемъ блескъ этотъ не наружный, происходящій отъ отраженія свѣта отъ роговой оболочки глаза, а внутренній, освѣщающій минутами всю внутренность глаза и какъ бы исходящій оттуда. Свѣтятся этимъ блескомъ глаза у линя не постоянно, но только при извѣстномъ оборотѣ глаза и чаще всего тогда, когда смотришь на линя при такомъ положеніи его тѣла, что солнечные лучи падаютъ на него съ другой стороны и слѣдовательно какъ бы проходятъ сквозь оба глаза. Впрочемъ, есть ли эта послѣдняя причина настоящая причина свѣченія глазъ линя—навѣрное сказать не рѣшаюсь, тѣмъ болѣе, что врядъ-ли

---

*) Въ рѣкахъ и озерахъ, какъ мы выше сказали, онъ иззелена-желтый и бываетъ тѣмъ свѣтлѣе, чѣмъ чище въ нихъ вода.

она анатомически возможна, такъ какъ крайне сомнительно, чтобы между глазами линя существовало столь свободное сообщеніе, чтобы лучъ, попавшій въ одинъ глазъ, могъ появляться въ другомъ... Затѣмъ, чтобы покончить совсѣмъ съ этимъ вопросомъ о свѣченіи глаза линя, прибавлю еще, что у старыхъ глаза свѣтятся чаще и сильнѣе, чѣмъ у молодыхъ, и что этимъ свойствомъ глазъ обладаютъ не только обыкновенные лини, но также и золотые, причемъ у послѣднихъ оно развито даже еще въ большей степени, нежели у простыхъ.

Любя тину, линь предпочитаетъ пруды и болота съ илистымъ, грязнымъ грунтомъ и можетъ жить въ водахъ почти безъ воздуха *), быстрой же и въ особенности холодной воды избѣгаетъ, а потому, если и живетъ въ рѣкахъ, то держится болѣе заливчичиковъ, ильменей и мѣстъ густо поросшихъ водяной растительностью.

Относительно способности линя жить почти безъ воздуха мы встрѣчаемъ у Ярелля (Jarell: «A History of British Fishes».I. 391) чрезвычайно интересное сообщеніе. Онъ говоритъ, что линь въ состояніи жить въ водѣ даже и тогда, когда кислородъ будетъ составлять лишь $^{1}/_{2000}$ часть всего объема воды (въ обыкновенной рѣчной водѣ онъ составляетъ всегда $^{1}/_{100}$ часть), чему причиной, на основаніи опытовъ доктора Роджета, служитъ главнымъ образомъ чудесное устройство жабръ линя, обладающихъ способностью извлекать изъ воды самыя ничтожныя, самыя трудно отдѣляющіяся отъ воды частицы кислорода. Въ доказательство справедливости высказаннаго мнѣнія Ярелль приводитъ случай, заимствованный изъ Daniel's Rural Sports.

Въ окрестностяхъ одного города находился прудъ, заваленный уже много лѣтъ деревомъ, щебнемъ и разнаго рода мусоромъ. И вотъ этотъ прудъ вздумали однажды раскопать. Начали копать. Копали, копали, повывезли цѣлыя сотни возовъ грязи и докопались наконецъ до самаго маленькаго пространства воды, ну просто лужицы, въ которомъ уже конечно никоимъ образомъ нельзя было предположить найдти какую бы то ни было рыбу. На дѣлѣ однако оказалось противное—оказалось, что въ этой безвоздушной водѣ жило и прекрасно развивалось до 400 разной величины линей; а когда стали копать глубже, то докопались наконецъ до чудовища, которое сначала приняли за выдру, такъ оно было велико, но которое оказалось на самомъ дѣлѣ необыкновенно

---

*) Сказанное, конечно, относится только до линей, выросшихъ въ прудахъ.

большимъ, 12-ти-фунтовымъ линемъ. Линь этотъ имѣлъ сверхъ того крайне странную форму, форму совершенно одинаковую съ тѣмъ отверстіемъ, въ которомъ былъ найденъ, и показывалъ такимъ образомъ, что онъ въ отверстіи этомъ прожилъ быть можетъ цѣлые десятки лѣтъ. Цвѣтъ его былъ искрасна желтый, киноварный, а величина равнялась $2\frac{1}{2}$ футамъ въ длину и 2 футамъ въ объемѣ. И вотъ такое то чудище выросло и развилось на глубинѣ нѣсколькихъ аршинъ подъ землею и въ почти безвоздушномъ пространствѣ!

Будучи рыбой вялой и лѣнивой, линь очень медленъ въ своихъ движеніяхъ, живетъ большею частью въ одномъ и томъ-же избранномъ имъ мѣстѣ рѣки или пруда и перемѣняетъ его обыкновенно лишь по необходимости,—въ полую воду, напримѣръ, когда, не будучи уже въ состояніи сопротивляться напору водъ, онъ волей-неволей сносится теченіемъ. Любимымъ мѣстопребываніемъ линя, какъ мы уже выше сказали, служатъ мѣста, густо заросшія камышемъ, тростникомъ и особенно рдестомъ или горошницей (Potamogeton), которую за любовь къ ней линей рыбаки прозвали даже линевой травой. Здѣсь проводитъ онъ большую часть дня, усердно копаясь въ вязкой тинѣ, изъ которой достаетъ червяковъ,—самую лакомую для него пищу, или-же жуетъ, въ случаѣ недостатка послѣднихъ, водяныя растенія, а по временамъ даже и самую тину. Когда-же наступаетъ вечеръ, линь выходитъ гулять на болѣе чистыя мѣста пруда и остается здѣсь до разсвѣта, или даже до наступленія дня. Впрочемъ, выходя на болѣе чистыя мѣста, онъ держится также большею частью дна и всплываетъ на поверхность лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ, напримѣръ при очень обильномъ паденіи мошкары (Phryganea), до которой онъ большой охотникъ.

Линь ведетъ уединенный образъ жизни, плаваетъ постоянно въ одиночку и собирается въ стаи лишь при наступленіи зимы, когда побуждаемый холодомъ зарывается въ тину, перестаетъ ѣсть и погружается въ нѣкотораго рода спячку или оцѣпененіе *), въ которомъ проводитъ всю зиму. Съ наступленіемъ-же первыхъ весеннихъ дней пробуждается и, истощенный продолжительнымъ постомъ, принимается такъ жадно клевать, что многіе рыболовы,

*) Оцѣпененіе это бываетъ такъ сильно, что Зибольдъ въ своей книгѣ: „Die Süsswasserfische der Mittel-Europa“ разсказываетъ, что разъ ему случилось найти весной въ прудѣ столь крѣпко погрузившихся въ спячку линей, что онъ долженъ былъ расталкивать ихъ палками и тѣмъ не менѣе ничего не могъ сдѣлать. Минутами они приходили въ себя, начинали слабо плавать, но тотчасъ-же снова погружались въ крѣпкій сонъ.

основываясь на томъ, что всякая рыба всего лучше беретъ послѣ нереста, полагаютъ, что линь въ это время мечетъ икру. Предположеніе это однако не совсѣмъ вѣрно, такъ какъ по многочисленнымъ наблюденіямъ икра линя требуетъ для своего развитія температуры не меньше $+18^0 R$, а въ это время температура воды не доходитъ и до $+10^0 R$.

И дѣйствительно, настоящій нерестъ линя начинается не ранѣе половины мая или начала іюня, т. е. времени, когда вода большею частью имѣетъ вышеуказанную температуру, и продолжается недѣли двѣ, три. Передъ началомъ его, линь опять перестаетъ клевать и опять скрывается въ тину, и выходитъ оттуда не ранѣе какъ за два, за три дня до начала игры, которая происходитъ обыкновенно не на открытомъ мѣстѣ, а въ растительной гущѣ, преимущественно-же въ горошницѣ. А потому гдѣ лини живутъ въ небольшомъ числѣ—тамъ нерестъ ихъ проходитъ почти незамѣтно, тѣмъ болѣе, что для этого они не собираются въ стаи, а нерестятся по два, по три, т. е. два, три самца преслѣдуютъ одну самку *). Впрочемъ лини рѣдко собираются стаями, даже и тамъ гдѣ они многочисленны, чему одной изъ главныхъ причинъ, по всей вѣроятности, служитъ продолжительность ихъ нереста, который длится у нихъ, какъ мы уже говорили, по меньшей мѣрѣ недѣли двѣ, три.

Количество выметываемой линями икры очень значительно. По вычисленіямъ нѣкоторыхъ ученыхъ, въ фунтовомъ икряникѣ ее насчитываютъ отъ 250—300,000 зеренъ. Икринки эти очень маленькія, зеленоватыя и столь липкія, что приклеиваются при малѣйшемъ къ нимъ прикосновеніи. Особенно-же обильно бываютъ покрыты ею всѣ подводныя растенія.

Икра линя развивается чрезвычайно быстро, быстрѣе чѣмъ какая-либо другой рыбы—иногда въ три, четыре дня. Молодь, по окончаніи всасыванья желточнаго пузыря, разсѣевается и ходитъ большею частью, какъ взрослые лини, въ одиночку или небольшими стайками въ чащѣ водяныхъ растеній, ближе ко дну, и крайне рѣдко выходитъ въ чистыя мѣста, въ осоку. Поэтому линь менѣе другихъ рыбъ подвергается нападенію хищныхъ рыбъ, которыя сверхъ того не трогаютъ его также и за то, что онъ постоянно бываетъ покрытъ обильной слизью. Не брезгаютъ ими одни только налимы, которые, держась такъ-же какъ и они постоянно на днѣ

*) Самки у линей отличаются болѣе темнымъ цвѣтомъ, болѣе крупной чешуей и относительно меньшими плавниками, въ особенности брюшными.

въ тинѣ, заходятъ часто ночью въ заливчики, гдѣ укрываются линьки и производятъ тамъ по временамъ очень сильное опустошеніе.

Молодые линьки ростутъ очень быстро и при хорошемъ кормѣ въ два-три года достигаютъ фунтового вѣса. Обыкновенно на третьемъ-же году они дѣлаются и способными метать икру.

Въ неволѣ лини, по словамъ Миллье, нерестятся довольно легко и довольствуются для этого весьма небольшимъ помѣщеніемъ, но требуютъ непремѣнно, чтобы вода въ бассейнѣ была такой же теплой, какъ парное молоко, т. е. имѣла отъ 18 до 21° по Реомюру, чтобы дно акваріума или бассейна образовало углубленіе, края котораго были-бы усажены мелкими водяными растеніями, но представляющими нѣкотораго рода сопротивленіе, каковы напримѣръ рдесты (Potamogeton crispus, lucidus и др.) и сверхъ того, чтобы оно было покрыто мѣстами небольшими горками, засаженными растеніями съ мелкими твердыми кореньями. Горки эти можно устраивать передвижными, навязавъ пучки изъ камыша и вереска и натыкавъ ихъ по краямъ углубленія. Впрочемъ насколько вѣрно все сейчасъ сказанное объ условіяхъ нереста линя въ неволѣ — сказать не могу, такъ какъ у меня въ акваріумѣ лини хотя и жили подолгу (одинъ линь жилъ болѣе 6 лѣтъ), но никогда не нерестились. Тоже самое было и у всѣхъ знакомыхъ мнѣ любителей: лини жили по нѣскольку лѣтъ, но икры никогда не выметывали.

Лини ростутъ чрезвычайно быстро, такъ что черезъ 4—5 лѣтъ, въ особенности при обильномъ кормѣ *), становятся совершенно негодными для маленькаго акваріума **), тѣмъ болѣе что вмѣстѣ съ ростомъ увеличивается и ихъ прожорливость, которая, если не ошибаюсь, у нихъ еще больше чѣмъ у ихъ золотистыхъ собратовъ. По крайней мѣрѣ у меня ни одинъ золотой линь никогда не умеръ отъ обжорства, между тѣмъ какъ простые лини околѣвали очень часто, иногда до того наѣвшись мотылей, что они вылѣзали у нихъ живьемъ не только изъ жабръ, но и изъ заднепроходнаго отверстія.

Въ прудахъ ростъ линей понятное дѣло идетъ еще быстрѣе и такъ какъ къ тому же они очень долговѣчны, то встрѣчаются экземпляры чуть не до аршина длины. Подобные лини, по словамъ Кесслера, встрѣчаются довольно часто въ прудахъ около

---

*) Лучшимъ кормомъ для нихъ служатъ дождевые черви.

**) Пріобрѣтая линей для акваріума, надо выбирать самыхъ маленькихъ.

Кіева, гдѣ ему случилось разъ видѣть гиганта болѣе аршина длины и въ 18 фунтовъ вѣсомъ.

Подъ Москвой особенно изобилуютъ линями пруды села Ховрина, откуда иногда выуживаютъ штуки по 7—8 вершковъ длины и въ нѣсколько фунтовъ вѣсу. Но хотя окрестности Москвы и изобилуютъ линями, продающіеся въ магазинахъ лини—большею частью заграничные, такъ какъ пойманные на удочку и слѣдовательно пораненые очень рѣдко оправляются въ акваріумѣ и почти всегда умираютъ. Неводомъ же подъ Москвою никто ихъ не ловитъ и потому приходится любителямъ акваріумовъ пробавляться привозными и, смѣшное дѣло, платить по 50 коп. и дороже за рыбину, красная цѣна которой 2 коп.

Что касается до жизни обыкновенныхъ линей въ акваріумѣ, то они живутъ здѣсь такъ-же хорошо, какъ и ихъ желтые соотчичи, и въ случаѣ голода, такъ-же какъ и послѣдніе, не даютъ спуску свой мелкой собратьи. Такъ что пріобрѣтая обыкновенныхъ линей, надо непремѣнно выбирать самыхъ маленькихъ—иначе горе малявкамъ, верховкамъ и тому подобной мелюзгѣ: существованіе ихъ обезпечено лишь до перваго постнаго дня, въ который если ихъ и не съѣдятъ, то навѣрно изувѣчатъ.

Линей этихъ достать можно у Этикера и почти у всѣхъ остальныхъ торговцевъ акваріумами. Въ Охотномъ же ряду въ живорыбныхъ лавкахъ маленькихъ линей мнѣ почти никогда не приходилось видѣть; если же и попадались иногда, то все-таки они были настолько велики, что для акваріума уже не годились.

Относительно привозныхъ линей слѣдуетъ замѣтить, что цвѣтомъ они всѣ гораздо красивѣе нашихъ: какъ то темнѣе и золотистѣе. Но особенно же красивы изъ нихъ металлически зеленые лини съ малиново-фіолетовымъ отливомъ (отливомъ, какой бываетъ у дамскихъ шелковыхъ матерій цвѣта, если не ошибаюсь, такъ назыв. Gorge de pigeon). Такихъ прелестныхъ линей встрѣчалъ я у Глейцмана. Цѣна имъ была нѣсколько выше (1 р.—1 р 50 к.), чѣмъ линямъ съ обыкновенной окраской.

Уклейка — Alburnus lucidus. Уклейка принадлежитъ къ числу самыхъ обыкновенныхъ и всѣмъ извѣстныхъ рыбокъ Россіи, такъ какъ водится почти повсемѣстно.—Тѣло ея удлиненное, тонкое, покрыто крупной стальной чешуей, сверкающей на солнцѣ при каждомъ малѣйшемъ поворотѣ рыбы. Спина сѣро-голубая съ зеленоватымъ отливомъ, бока и брюхо серебристые съ сильнымъ металлическимъ блескомъ, верхніе и нижніе плавники грязно-желтоватые. Чешуя отличается своею нѣжностью и такъ слабо

сидитъ на тѣлѣ, что спадаетъ при малѣйшемъ къ ней прикосновенiи. Чешуя эта идетъ во Францiи на приготовленiе такъ называемой восточной эссенцiи (Essence d'Orient), употребляющейся на подкраску поддѣльнаго жемчуга. Способъ приготовленія этой эссенцiи изобрѣтенъ былъ еще въ прошломъ столѣтiи, но съ тѣхъ поръ все болѣе и болѣе совершенствовался и въ настоящее время производится слѣдующимъ образомъ. Соскобленную ножемъ чешую кладутъ въ воду и мѣшаютъ до тѣхъ поръ, покуда на ней совсѣмъ не останется серебристаго пигмента, который отдѣляется въ видѣ кристаллическихъ частичекъ и падаетъ на дно. Затѣмъ всѣ чешуйки вынимаютъ, воду сливаютъ и на днѣ сосуда остается серебристый осадокъ, серебристая жидкость, которая и составляетъ знаменитую Essence d'Orient. Осадокъ этотъ очищаютъ отъ примѣсей аммонiакомъ и прибавляютъ въ нее для связи немного рыбьяго клея. Затѣмъ берутъ маленькiе стеклянные дутые шарики и въ отверстiя ихъ пускаютъ осторожно по каплѣ эссенцiи, которая приставъ къ внутренней ихъ поверхности и придаетъ имъ видъ жемчужинъ. Чѣмъ неправильнѣе форма этихъ шариковъ, тѣмъ больше они походятъ на настоящiй жемчугъ. Бываютъ столь хорошо поддѣланныя жемчужины, что отъ настоящихъ ихъ можно отличить не иначе какъ по вѣсу. — На полученiе фунта такой эссенцiи нужно 4 фунта чешуи, для полученiя которыхъ потребно ни больше ни меньше какъ 15,000 уклеекъ!

Уклейка живетъ почти во всѣхъ какъ большихъ, такъ и маленькихъ рѣчкахъ, а иногда даже и просто въ ручьяхъ. Кромѣ того она встрѣчается также всюду въ проточныхъ прудахъ и озерахъ, но только непремѣнно съ чистой прозрачной водой и песчанымъ дномъ. На глубинѣ эта рыбка держится очень рѣдко—только зимою, въ остальное же время года, въ особенности въ хорошую солнечную погоду, плаваетъ стаями у поверхности воды, блестя на солнцѣ серебристой чешуей и своими синеватыми спинками. Любимымъ мѣстопребыванiемъ ея служатъ тихiя глубокiя воды, и лишь изрѣдка она попадается на мелкихъ перекатахъ, особенно же на быстринахъ рѣки. Чрезвычайно живая, проворная, она постоянно находится въ движенiи и снуетъ хлопотливо взадъ и впередъ, бросаясь съ жадностью за малѣйшей мимо плывущей крупинкой, малѣйшей мошкой или червячкомъ. Но въ особенности приходитъ уклейка въ волненiе въ теплые лѣтнiе вечера тотчасъ послѣ заката солнца, когда тучи комаровъ и мушекъ толкутся надъ самою водой. Плавая стаями носятся онѣ тогда вслѣдъ за этими роями толкунчиковъ и подпрыгивая одна за другой брызгами

воды стараются сшибить самыхъ ближайшихъ изъ мошекъ, которыя, попавъ разъ въ воду, понятное дѣло становятся тотчасъ же ихъ легкой добычей.

Уклейка размножается очень быстро и нерестится уже на второмъ году. Нерестъ ея начинается обыкновенно около конца Мая и продолжается почти до конца Іюня. Уклейка выметываетъ всю икру не сразу, а въ три пріема. Въ первый разъ когда колосится рожь, во второй—когда закладывается зерно, а въ третій—когда она начинаетъ цвѣсти. Впрочемъ это мнѣніе только нѣкоторыхъ рыбаковъ, такъ что вполнѣ полагаться на него не слѣдуетъ. Икру свою уклейка мечетъ у самыхъ береговъ рѣки или озера,—на травѣ, въ хворостѣ или камняхъ. Икра эта очень мелкая и многочисленная. О томъ же какъ скоро вылупляется изъ нея ея молодь—пока ничего неизвѣстно и даже, насколько мнѣ извѣстно, никѣмъ не было сдѣлано никакихъ наблюденій. Такъ что было бы крайне интересно, еслибы кому либо либо изъ любителей удалось развести эту рыбку у себя въ акваріумѣ, для чего главными условіями конечно должны быть: проточная вода и песчаный грунтъ и обстановка сходная съ обстановкой, въ которой живетъ и развивается эта рыбка на волѣ. Мысль попробовать развести эту мелкую рыбку въ акваріумѣ приходила мнѣ неоднократно, тѣмъ болѣе, что она нерестится уже на второмъ году, но всѣ планы мои разбивались обыкновенно о главный камень преткновенія: невозможность устроить постоянно проточную воду. Пробовать же разводить уклейку въ акваріумахъ лишь съ освѣжаемой отъ времени до времени новомъ притокомъ водой, казалось мнѣ совершенно безполезнымъ. Въ случаѣ желанія размножить эту рыбку, конечно слѣдуетъ содержать ее въ отдѣльномъ акваріумѣ, т. е. въ акваріумѣ, гдѣ бы кромѣ уклеекъ никакой другой породы рыбъ не было. Въ акваріумѣ уклейка уживается довольно хорошо, но вслѣдствіе быстроты своего роста и жадности становится вскорѣ, какъ и линь, опасной для маленькихъ рыбокъ, которымъ не даетъ покоя и которыхъ даже часто засасываетъ. Во избѣжаніе этихъ непріятностей, уклейку слѣдуетъ какъ можно больше кормить, что весьма нетрудно, такъ какъ она съ одинаковой охотой ѣстъ какъ червей, такъ и мухъ, хлѣбъ и вообще все съѣдобное.

Несмотря однако на такую страсть покушать, уклейка чрезвычайно осторожна, дика и можно сказать единственная изъ всѣхъ бывшихъ у меня въ акваріумѣ рыбъ, которая не только никогда не брала у меня изъ рукъ пищи, но даже боялась при-

близиться къ поверхности воды какъ скоро я подносилъ къ ней руку. Много разъ, чтобы испробовать не заставитъ ли ее хотя голодъ побѣдить свою трусость и дикость, я не давалъ ей даже по нѣскольку дней ѣсть. Но и тутъ, какъ ни держалъ я руку съ лакомымъ мотылемъ надъ самой поверхностью воды, какъ ни дразнилъ ее имъ, уклейка все-таки не рѣшалась взять ее изъ рукъ.

Но особенно непріятна дикость эта при чисткѣ акваріума, такъ какъ для того чтобы поймать уклейку, особенно большую, приходится тогда вылить чуть не всю воду или уже промучаться въ ловлѣ этой дикарки цѣлые часы и переломать по меньшей мѣрѣ половину растеній. Кромѣ того ловить ее приходится безъ церемоній прямо руками, а поймать ее сѣткой въ акваріумѣ, гдѣ насажено много водяныхъ растеній, и думать нечего. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ была у меня уклейка, которая, проживъ 4 года, достигла величины около 3-хъ вершковъ и потому сдѣлалась для моего акваріума слишкомъ большою, въ особенности въ сравненіи со всей остальной населявшей его мелюзгой *). Поэтому я задумалъ было ее вынуть изъ акваріума, но промучался почти всю зиму, переломалъ бездну Валлиснерій, Элодей и могъ выловить ее лишь только тогда, когда передъ отъѣздомъ на дачу уже произвелъ радикальную чистку акварія, т. е. когда вынулъ изъ него всѣ растенія и вылилъ всю воду до дна.

Подъ Москвой уклейка водится во многихъ мѣстахъ: въ Москвѣ-рѣкѣ, въ Яузѣ около сельца Медвѣдкова, гдѣ вода этой рѣчки, не познакомившись еще съ красильными фабриками, чиста какъ хрусталь, а также въ селѣ Черкизовѣ, въ прудахъ около Измайловской богадѣльни, откуда она идетъ даже для продажи въ Москву.

Въ Москвѣ уклейку продаютъ почти во всѣхъ магазинахъ, но въ особенности много ея въ колоніальномъ магазинѣ Андреева на Тверской, гдѣ въ акваріумѣ съ проточной водой ей очень хорошо и весело живется. Цѣна ей, смотря по величинѣ, отъ 10 до 30 коп. за штуку. Вмѣстѣ съ уклейкой у Андреева посажены очень похожія на нихъ (конечно для неопытнаго глаза) подъязики, которыхъ по невѣдѣнію торгующіе тамъ прикащики выда-

---

*) Не знаю какъ другіе, но я нахожу, что маленькія рыбки въ акваріумѣ выглядятъ гораздо красивѣе чѣмъ большія и потому населяю его по возможности самыми крошечными. Кромѣ того, такъ какъ маленькія поглощаютъ изъ воды гораздо менѣе кислорода, то и имѣть ихъ можно въ акваріумѣ гораздо больше чѣмъ крупныхъ.

ютъ также за уклеекъ; а потому, чтобы не ошибиться и не купить вмѣсто уклейки подъязика, совѣтуемъ обращать вниманіе на слѣдующіе два характеристичные признаки уклейки: на блѣдный цвѣтъ глазной радужины (у подъязика она ярко оранжевая и въ особенности на круто завороченный кверху ротъ.

Кромѣ обыкновенной уклейки, подъ Москвой (въ Москвѣрѣкѣ) встрѣчается изрѣдка еще другой ея видъ, такъ называемая быстрянка (Alburnus bipunctatus) фиг. 40, отличающійся отъ Alb. lucidus двумя темными полосками, идущими вдоль середины тѣла, а также черными треугольными пятнушками, разбросанными тамъ и сямъ надъ боковой линіей. Но особенно трудно смѣ-

Фиг. 40.

Быстрянка.

шать ее во время нереста, ибо тогда черныя полоски принимаютъ прелестный синій или фіолетовый отливъ, а нижніе плавники становятся у основанія оранжеваго или даже краснаго цвѣта.

По образу жизни быстрянка очень подходитъ къ уклейкѣ, но придерживается болѣе быстрой воды и почти никогда не встрѣчается въ прудахъ. Мечетъ икру быстрянка на камняхъ, на быстринѣ; икра ея мелка и многочисленна.

Достать быстрянку еще труднѣе, чѣмъ уклейку, такъ какъ она попадается въ продажу лишь какъ нибудь случайно. Я видѣлъ ее всего одинъ разъ и то не въ магазинѣ, а на Солянкѣ на рыбномъ рынкѣ, въ одномъ садкѣ вмѣстѣ съ плотвой и обратилъ единственно оттого на нее вниманіе, что меня поразили ея чернолиловыя боковыя полоски.

Карась—Carassius vulgaris. Наружность карася настолько извѣстна, что описывать ее нѣтъ никакой надобности. Скажемъ только, что караси дѣлятся на серебряныхъ и золотыхъ, причемъ форма тѣла первыхъ бываетъ всегда продолговатѣе, а послѣднихъ толще и кругловатѣе.

Что касается до его распространенія, то онъ распространенъ по всей Россіи и нѣтъ, кажется, рѣчки, нѣтъ пруда и даже болотной лужи, какъ бы они скверны и грязны ни были, гдѣ бы карась не водился. Вообще это рыба самая неприхотливая и можетъ жить въ такихъ испорченныхъ водахъ, гдѣ положительно не въ состояніи существовать никакое другое живое существо—и даже странно сказать, чѣмъ хуже бываетъ эта вода, чѣмъ грязнѣе, тѣмъ многочисленнѣе въ ней караси и тѣмъ быстрѣе они въ ней развиваются. Тина и няша—элементы карася, безъ которыхъ ему и жизнь не въ жизнь. Зарывшись въ жидкую грязь эту до половины и выставивъ оттуда одинъ лишь хвостъ, копается онъ въ ней по цѣлымъ днямъ и только къ ночи, а въ ясные жаркіе дни иногда и въ полдень, покидаетъ свою гущу и отправляется къ берегамъ полакомиться молодыми побѣгами растеній, въ особенности камыша.

Фиг. 40.

Серебряный карась.

Лакомленье это обозначается обыкновенно тѣмъ характеристичнымъ чмоканьемъ, которое бываетъ слышно иногда на очень дальномъ разстояніи. Затѣмъ налакомившись и нагулявшись вдоволь, съ первыми лучами солнца онъ удаляется снова въ глубь и остается тамъ опять до ночи. Такъ проводитъ жизнь свою карась въ теплое время года. Къ зимѣ же, подъ вліяніемъ холода, онъ

забирается въ самыя глубокія ямы, а въ мелкихъ промерзающихъ прудахъ и озерахъ зарывается совсѣмъ въ няшу и погружается въ нее все глубже и глубже по мѣрѣ утолщенія слоя льда. Однако, несмотря и на эту предосторожность, въ суровыя безснѣжныя зимы онъ часто дѣлается жертвою мороза.

Въ этихъ глубокихъ тинистыхъ ямахъ карась проводитъ всю зиму и начало весны и начинаетъ показываться на поверхности и у береговъ не ранѣе какъ когда вода совершенно уже очистится отъ льда, потемнѣютъ помутнѣютъ, и когда со дна ихъ поднимутся растенія, а на берегу зацвѣтетъ шиповникъ *).

Около этого же времени начинается и нерестъ карася, который бываетъ впрочемъ, смотря по мѣсту, то раньше, то позднѣе. Такъ на югѣ онъ начинается уже въ началѣ мая, у насъ въ серединѣ мая, а на сѣверѣ не ранѣе іюня. Кромѣ того въ открытыхъ озерахъ онъ начинается раньше нежели въ заросшихъ. Вообще для начала нереста карася или лучше сказать созрѣванія его икры, требуется температура воды не менѣе + 13 или + 4° R.

По приближеніи этого времени карась собирается въ многочисленныя стаи и идетъ къ берегамъ, въ камыши и тростники, гдѣ и производитъ процессъ метанія икры. Если же по берегамъ камышей нѣтъ, а ростетъ ненавистная для него осока, то онъ играетъ во мху и на него же выпускаетъ и свою мелкую икру. Нерестъ карася непродолжителенъ и самое большее длится утра два. Прежде всего начинаютъ выметывать икру самые крупные, а затѣмъ слѣдуетъ уже и мелочь. Самки находятся на днѣ, гдѣ и трутся, а самцы на поверхности, поливая немедленно всплывающую на поверхность икру молоками. Пѣна и муть стоитъ тогда въ водѣ страшная, камышъ такъ и шелеститъ, всюду плаваетъ мохъ и характеристичное чмоканье шлепанье, то самое чмоканье, которое слышится при кормежкѣ, но только въ гораздо сильнѣйшей степени, раздается со всѣхъ сторонъ. Скопленье карасей въ это время бываетъ столь велико, что проѣзжая на лодкѣ надъ нерестящейся стаей, весьма часто, то и дѣло торкаются о рыбу.

Карась нерестится нѣсколько разъ. По мнѣнію однихъ каждый новый мѣсяцъ, начиная съ мая и до августа, по мнѣнію же

---

*) Описаніе жизни карася, какъ и большей части встрѣчающихся здѣсь отечественныхъ рыбъ заимствовано нами изъ всѣмъ извѣстной книги Л. П. Сабанѣева: „Рыбы Россіи“.

другихъ только два раза: въ маѣ и въ концѣ іюня. Послѣднее считается за болѣе вѣроятное. Икра его желтоватая, мелкая какъ маковыя зернушки и весьма многочисленная. Обладая одинаковымъ съ водою удѣльнымъ вѣсомъ, она можетъ держаться на всякой глубинѣ, но большею частью или прилѣпляется къ подводнымъ растеніямъ или же плаваетъ кучками въ видѣ клочьевъ шерсти на поверхности.

О томъ сколько времени требуютъ зародыши карася для вывода изъ икринки пока положительнаго ничего неизвѣстно— это одна изъ будущихъ задачъ для наблюденій въ акваріумѣ, гдѣ надо бы постараться развести эту рыбку. Что касается до условій этого вывода, то, мнѣ кажется, что они далеко не такъ непреодолимы, какъ съ перваго раза представляются. Вѣдь выводятся же караси въ болотныхъ лужахъ, куда икра ихъ заносится какъ нибудь случайно, напр. водяными птицами на перьяхъ, къ которымъ, какъ чрезвычайно липкая, она часто пристаетъ!? А разъ выведшись, караси здѣсь вскорѣ до того размножаются, что просто кишмя кишатъ?

Конечно вполнѣ утверждать это трудно, такъ какъ быть можетъ караси и не захотятъ нерестится въ акваріумѣ, какъ не хотятъ этого дѣлать стерляди въ прудахъ и раки въ искусственныхъ бассейнахъ? Но почему же не попробовать? Попробывать же удобнѣе всего при соблюденіи слѣдующихъ условій.

Вода должна быть прудовая, взятая изъ такого пруда, гдѣ рыба эта водится въ особенномъ изобиліи; грунтъ илистый, тинистый, покрытый густымъ слоемъ жидкой тины. Ко времени нереста высота воды въ акваріумѣ должна быть не болѣе 4-хъ вершковъ; края его быть густо усажены камышемъ, тростникомъ и мѣстами выложены мохомъ. Температура воды—не стоять ниже + 13°R, а кормомъ служить, кромѣ обыкновенной ихъ пищи— тины и побѣговъ камыша,—еще даваемый въ обиліи мотыль.

Изъ карасей для акваріума съ чистой мытищенской водой годны лишь самые маленькіе, такъ какъ большіе, не находя въ немъ ни ила, ни тины, быстро худѣютъ, бѣлѣютъ и подъ конецъ умираютъ. Впрочемъ нѣтъ правилъ безъ исключенія и у меня прожили цѣлую зиму два карася вершка по три каждый и хотя правда сильно похудѣли, но все время были веселы и чувствовали себя вполнѣ хорошо. Караси эти такъ приручились, что не только брали пищу изъ рукъ, но даже когда я опускалъ руку въ воду, то они ложились ко мнѣ на ладонь и, какъ бы ласкаясь, ударялись о нее. Думая сдѣлать имъ пріятное, я пустилъ ихъ

весною на родину—Москву-рѣку, однако оттого-ли, что вода была слишкомъ холодна, или отъ другой какой либо причины, но бѣдняки мои, вмѣсто того, чтобы бодро поплыть какъ обыкновенно, легли бочкомъ и были унесены теченіемъ прежде нежели мнѣ удалось ихъ чѣмъ нибудь вытащить.

Караси эти были единственные изъ большихъ, которые прижились у меня въ акваріумѣ; остальные обыкновенно погибали черезъ мѣсяцъ или два сдѣлавшись худыми какъ скелеты и до того потерявъ силы, что уже не могли болѣе двигать плавниками, а плавали переваливаясь съ боку на бокъ, при помощи одного хвоста.

Что касается до маленькихъ карасиковъ, то въ акваріумѣ они уживаются довольно легко и требуютъ только обильнаго корма, да не совсѣмъ свѣтлой воды, иначе такой воды, въ которой было бы очень много инфузорій. Маленькіе карасики эти очень забавны, въ особенности во время кормленія ихъ мотылемъ. Не будучи въ состояніи проглотить цѣлаго мотыля, они втягиваютъ въ себя лишь половину его, а остальная половина торчитъ изо рта и придаетъ имъ такой видъ какъ будто они курятъ. И вотъ носятся они съ этими красными сигарками по акваріуму, стараясь всячески уклониться отъ погони за ними большихъ, старающихся у нихъ вырвать ихъ драгоцѣнную добычу; и храбро

Фиг. 41.

Карпъ-карась.

выдерживаютъ всѣ ихъ натиски, пока, забившись наконецъ въ какой нибудь уголокъ, не дососутъ свой лакомый кусочекъ.

Карасей добываютъ изъ рѣкъ и прудовъ. Рѣчные караси гораздо прочнѣе и тѣ которые у меня прожили цѣлую зиму были пойманы въ Москвѣ-рѣкѣ, на проволочной фабрикѣ Гужонъ у

Бабьегородской запруды. Кромѣ того золотые караси гораздо прочнѣе серебрянныхъ.

Достать прочныхъ карасей, несмотря на то, что это рыба самая обыкновенная, довольно трудно, такъ какъ погибаетъ ихъ слишкомъ громадный процентъ, да и нѣтъ особенныхъ охотниковъ платить по 50 к. за штуку. Невыдержанныхъ же карасей по пятачку и по гривеннику за штуку—хоть прудъ пруди, но изъ такихъ 20 карасей врядъ ли одинъ уживется. Кромѣ нашихъ московскихъ карасей въ продажѣ изрѣдка попадаются еще два подвида карасей: такъ называемый подрыйка или подройка, привозимый изъ Ярославской губерніи, и нѣмецкіе привозные. Первая порода —это крошечные серебряные карасики, никогда не достигающіе болѣе 2 вершковъ длины, видъ чрезвычайно удобный, какъ мнѣ кажется, для разведенія въ аквариумѣ; а вторые нѣчто въ родѣ помѣси карася съ карпомъ, такъ называемаго карпокарася (фиг.). Послѣдніе караси, кромѣ своей формы, которая у нихъ продолговатѣе чѣмъ у нашего карася, отличаются отъ него также еще цвѣтомъ, который у нихъ какъ то темнѣй и отливаетъ въ цвѣтъ флорентинской бронзы. Изъ мнѣ знакомыхъ любителей такого карася видѣлъ я только у А. С. Мещерскаго, привезшаго его изъ берлинскаго аквариума года три назадъ. Карась этотъ живетъ и до сихъ поръ, ужасно выросъ и разжирѣлъ.

Угорь—Anguilla fluviatilis. Змѣеобразная рыба, которую простолюдины не хотятъ даже признавать рыбой, а считаютъ водяной змѣей. Тѣло ея удлиненное, почти цилиндрическое, къ хвосту немного сплющенное, голова маленькая, какъ бы придавленная, ротъ вооруженъ мелкими острыми зубами, глаза желтоватые. Тѣло это на первый взглядъ кажется совершенно лишеннымъ чешуи, но если снять съ него густой слой слизи его покрывающей, то оно окажется усаженнымъ мелкими нѣжными чешуйками, расположенными безъ всякаго порядка и не приходящими большею частью другъ съ другомъ въ соприкосновеніе. Что касается до цвѣта угря, то онъ очень измѣнчивъ и бываетъ то мутно зеленый, то изсиня-черный; брюхо однако остается постоянно желтовато-бѣлымъ.

Рыба эта водится у насъ преимущественно въ рѣкахъ Балтійскаго моря и только изрѣдка встрѣчается также на Волгѣ, куда она заплываетъ по соединительнымъ каналамъ, да въ Осетрѣ, притокѣ Днѣпра. Впрочемъ существованіе его въ Днѣпровскомъ бассейнѣ довольно сомнительно, такъ какъ Кесслеръ приводитъ его только на основаніи указаній рыбаковъ, которые въ

свою очередь самихъ угрей тамъ никогда не ловили, а находили въ желудкахъ пойманныхъ ими сомовъ. Вообще насколько эта рыба рѣдка въ Днѣпрѣ можно судить уже потому, что когда поймали разъ въ 1863 году въ Кіевѣ большого угря, то вѣсть эта распространилась по всему городу и произвела на базарѣ большой переполохъ *).

Водится угорь въ глубокихъ водахъ, дно которыхъ покрыто иломъ или тиною, и избѣгаетъ по возможности рѣкъ и озеръ съ песчанымъ или каменистымъ грунтомъ; особенно-же любитъ онъ ложбины, поросшія камышемъ и осокою, гдѣ по цѣлымъ днямъ лежитъ свернувшись какъ веревка. Для житья своего угорь выкапываетъ себѣ въ илѣ норы, которыя бываютъ большею частью очень обширны и вмѣщаютъ въ себѣ по нѣскольку угрей. Норы эти открыты съ обѣихъ сторонъ, такъ что въ случаѣ опасности у одного конца угорь можетъ уйти черезъ другой.

Днемъ угорь большею частью спитъ въ жилищѣ и покидаетъ его только въ самые сильные лѣтніе жары, причемъ всплываетъ на поверхность и, уцѣпившись за какое либо водяное растеніе, лежитъ неподвижно какъ палка. Сонное состояніе это бываетъ такъ близко къ мертвенному, что, по словамъ Бюффона, въ это время можно приближаться къ нему на самое близкое разстояніе, звонить, кричать и онъ все-таки не выразитъ ни малѣйшаго признака движенія. Но лишь только наступитъ ночь, какъ угорь приходитъ въ движеніе и, плавая одинаково хорошо какъ передомъ, такъ и задомъ, движется съ удивительной быстротой даже противъ теченія. Когда-же воды, гдѣ онъ живетъ, становятся уже черезчуръ теплыми или когда количество пищи въ нихъ оказывается для него недостаточнымъ, то онъ ночью-же вылѣзаетъ на сушу и перебирается изъ нихъ въ другія, причемъ при странствованіяхъ этихъ онъ не знаетъ себѣ преграды. Его не могутъ остановить ни пороги, ни водопады и если даже для продолженія путешествія ему приходится выйти на сушу, то не останавливается и предъ этой трудностью. Кесслеръ разсказываетъ, что угри перебираются черезъ Нарвскій водопадъ, служащій преградою даже и для лосося, а Ардеронъ приводитъ еще болѣе курьезный случай, что они перелѣзаютъ черезъ водопады у Норвича, которые загорожены совершенно гладкими отвѣсными шлюзами вышиною въ 5-ть или 6-ть футовъ. Для этого эти искусники прибѣгаютъ только къ такого рода хитрости: выходя изъ воды

---

*) Въ послѣднее время угорь былъ найденъ также въ Азовскомъ морѣ.

они ждутъ до тѣхъ поръ, пока покрывающая ихъ слизь подсохнувъ не сдѣлается болѣе липкой, а затѣмъ приходятъ въ движеніе и лѣзутъ по крутой плоскости съ такой-же легкостью, какъ по землѣ. Они же въ случаѣ надобности проползаютъ черезъ ямы и трубы въ водопроводы городовъ и, поднявшись по нимъ, пробираются до самыхъ верхнихъ этажей домовъ; они же, по словамъ Валансьенна, въ грозовыя ночи покидаютъ воду и преслѣдуютъ на сушѣ пресмыкающихся и лягушекъ, а застигнутые врасплохъ наступленіемъ дня забиваются въ траву, гдѣ, свернувшись, ожидаютъ наступленія ночи; и вотъ здѣсь-то нерѣдко пахари и косари и ранятъ подобныхъ странствующихъ рыбъ.

Впрочемъ многое здѣсь въ этихъ разсказахъ, по всей вѣроятности, и преувеличено, такъ какъ съ другой стороны другіе извѣстные наблюдатели приводятъ вѣскіе примѣры, что угорь никоимъ образомъ не можетъ вылѣзать изъ воды. Такъ Спаланцани разсказываетъ, что въ Комаччіо, гдѣ производится громадная ловля угрей, рыбаки никогда не находили ихъ на землѣ и даже тогда, когда угри гибли тысячами въ лагунахъ отъ порчи воды, ни одинъ изъ нихъ не пытался пробраться въ протекающую по близости рѣку. Тоже самое разсказываетъ Ноэль про смежные съ Сеною рвы, попавъ куда во время прилива, угри гибнутъ во множествѣ отъ чрезмѣрной теплоты воды, никогда не дѣлая попытокъ изъ нихъ выбраться.

Такъ что непреложно вѣрно только то, что угорь можетъ жить нѣкоторое время безъ воды. По крайней мѣрѣ самъ я въ этомъ вполнѣ увѣренъ, такъ какъ собственными глазами видѣлъ неоднократно на базарахъ за границей совершенно живыхъ угрей, принесенныхъ просто въ корзинѣ съ травой или въ мокрыхъ мѣшкахъ, за нѣсколько верстъ отъ мѣста ихъ ловли. Причина же этого страннаго явленія—строеніе его жаберной полости, которая такъ удлинена и отверстія которой такъ узки, что она можетъ сохраняться очень долгое время влажной.

Сильнаго жара угорь, какъ мы сейчасъ видѣли, не выноситъ, но не любитъ онъ также и сильнаго холода, а потому не водится ни на крайнемъ сѣверѣ Европы, ни въ Сибири. Въ нашихъ-же странахъ съ наступленіемъ сильныхъ морозовъ онъ зарывается въ илъ и погружается въ спячку, отъ которой пробуждается не ранѣе какъ съ наступленіемъ теплыхъ весеннихъ дней. Желая провѣрить этотъ фактъ, Юнгъ держалъ у себя угрей въ пруду, и каждый годъ съ наступленіемъ холодовъ они скрывались, про-

падали всю зиму и появлялись вновь не ранѣе какъ съ первыми лучами весенняго солнца.

Угорь по всей вѣроятности живетъ долго. Въ древности предполагали, что онъ живетъ не болѣе 7 лѣтъ; затѣмъ Мейеръ, основываясь на угрѣ Іоанна Лейденскаго, предполагалъ предѣломъ его жизни 15 лѣтъ, а въ настоящее время Демаре приводитъ примѣръ, что угорь прожилъ около 37 лѣтъ; затѣмъ Бюхнеръ разсказываетъ также про угря хозяина гостинницы «zur Krone» въ маленькомъ городкѣ Тюбингенѣ, находящемся въ герцогствѣ Баденскомъ, который прожилъ въ неволѣ слишкомъ 34 года. Угорь этотъ помѣщался въ бассейнѣ длиною въ 10 футовъ, вода котораго постоянно обновлялась свѣжимъ притокомъ, причемъ достигъ за это время только $1^1/_2$ метра длины. Такъ что слѣдовательно тѣ угри, о которыхъ упоминаетъ Бюффонъ и которые имѣли 4 метра длины, *) для достиженія этого роста должны были прожить по крайней мѣрѣ лѣтъ 90.

Вмѣстѣ съ долговѣчностью угорь обладаетъ и чрезвычайной живучестью, такой живучестью, что никакія раны, никакія увѣчья для него не смертельны и убить его можно не иначе, какъ переломивъ или перерѣзавъ ему позвоночной столбъ. Да даже и въ этомъ случаѣ угорь не тотчасъ умираетъ, но жизнь сохраняется еще долгое время даже въ отрѣзанныхъ кускахъ и долго еще пасть отрубленной головы продолжаетъ открываться и закрываться. Какъ примѣръ необычайной живучести угря, можно привести еще слѣдующій интересный разсказъ Брема:

«Необыкновенно смѣшно, говоритъ онъ, когда пойманной голодной рѣчной выдрѣ бросить въ ея тазъ нѣсколько дюжинъ маленькихъ живыхъ угрей. Эта куница водъ не успокоится, пока видитъ вокругъ себя хотя что-нибудь живое. Она схватываетъ одного изъ угрей, откусываетъ ему голову, откладываетъ его въ сторону; снова бросается въ воду, схватываетъ другого и его тоже кладетъ въ сторону и къ своему величайшему удивленію замѣчаетъ, что мнимые мертвые уже давно проскочили въ воду и двигаются въ ней какъ будто съ ними ничего и не было. Въ досадѣ на это разбѣшенное хищное животное наноситъ второму плѣннику нѣсколько ранъ и бросается въ воду, чтобы снова пой-

*) Примѣромъ того какъ подвигаются угри въ ростѣ можетъ служить слѣдующій опытъ. Въ 1779 году Сепфонтенъ посадилъ въ бассейнъ 60 угрей длиною въ 19 сантиметровъ; въ 1783 году они достигли 40—43 сантиметровъ, а въ 1788—55 сантиметровъ. Слѣдовательно въ 9 лѣтъ ростъ этихъ угрей увеличился лишь на 26 сант.

мать перваго; между тѣмъ второй тоже ускользаетъ, и это продолжается до тѣхъ поръ, пока выдра не рѣшается сожрать пару еще двигающихся угрей. У рѣчной выдры дѣло этимъ и ограничивается; но у птицъ, которыя проглатываютъ свою пищу цѣликомъ, оно заходитъ далѣе. Тамъ угорь, благодаря строенію, гибкости и липкости своего тѣла, проходитъ, хотя понятно съ огромными усиліями, всѣ извилины кишечнаго канала проглотившей его птицы и, выходя чрезъ заднепроходное отверстіе послѣдней, быстро кидается въ воду или на землю, причемъ въ родной стихіи нерѣдко и ускользаетъ отъ вторичной поимки. Бакланы проглатываютъ угря иногда такимъ образомъ до девяти разъ и лишь тогда угорь, утомленный тщетной, усиленною борьбою, умираетъ въ желудкѣ птицы. Болѣе старые бакланы и цапли, знакомые по опыту съ живучестью угря, проглатываютъ его, предварительно лишивши жизни и изорвавши на части. Движеніе угря во внутренностяхъ животнаго дѣйствуетъ на послѣднее, какъ слабительное. Цыгане пользуются, какъ извѣстно, нерѣдко и въ настоящее время живучестью угря, пропуская ихъ въ кишечный каналъ продаваемыхъ лошадей, чтобы тѣ отъ безпокойства, причиняемаго движеніемъ рыбы во внутренностяхъ, казались бодрѣе и здоровѣе, а посему могли бы цѣниться выше.»

Несмотря однако на такую живучесть, угорь крайне боязливъ и при видѣ всякаго блестящаго предмета дѣлаетъ громадный обходъ, а если погрузить на дно рѣки бѣлый стволъ березы, то говорятъ ни одинъ угорь не отважится перейти за его черту.

Угорь очень прожорливъ и ѣстъ безъ разбору почти все: рыбу, рыбью икру, икру, рубленую печенку, свернувшуюся кровь (такъ кормили вышеупомянутаго угря въ Тюбингенѣ), сахаръ, молодые побѣги пловучихъ растеній и даже не прочь отъ падали. Изъ рыбъ отъ него страдаютъ особенно пискари, подкаменьщики и вообще рыба любящая мѣста ближе къ дну, а рослые угри нападаютъ даже на карповъ и наносятъ имъ часто очень чувствительный вредъ. При этомъ угорь обладаетъ громаднымъ аппетитомъ. Такъ Юнгъ разсказываетъ, что бывшіе у него угри съѣдали какъ ни въ чемъ не бывало по 20—30 громадныхъ земляныхъ червей каждый, а Кесслеръ нашелъ однажды въ желудкѣ одного угря до 15 миногъ. Даже и умирая угорь все еще думаетъ только о ѣдѣ и французскіе рыбаки разсказываютъ, что разновидность угря, такъ называемый тупомордый угорь (Guiseau) до того жаденъ, что, даже попавъ въ сѣти, нападаетъ на пойманную вмѣстѣ съ нимъ рыбку и продолжаетъ ее пожирать.

Маленькіе угри въ акваріумѣ уживаются довольно рѣдко, по крайней мѣрѣ изъ множества маленькихъ угриковъ, пріобрѣтенныхъ въ разное время года и содержавшихся различными способами, у меня не сохранилось ни одного. Такъ что теперь я рѣшилъ уже болѣе не пріобрѣтать ихъ. Причинами этой смертности вѣроятно служатъ песчаный грунтъ акваріума, малая глубина воды, черезъ-чуръ сильное освѣщеніе, а главное недостаточность питанія, такъ какъ большія рыбы постоянно съѣдаютъ то, что предназначается для угрей. А потому если-бы помѣстить ихъ въ отдѣльный акваріумъ, то они бы быть можетъ тамъ и ужились.

Впрочемъ, откровенно говоря, отъ маленькихъ угрей нѣтъ ни свѣта, ни радости, потому что они или плаваютъ у поверхности, какъ концы какихъ нибудь бичевокъ, или же лежатъ зарывшись по горло въ пескѣ, такъ что наружу торчатъ одни только головы. Однако есть нѣкоторые охотники и до нихъ. Я зналъ одного господина, у котораго была просто стеклянная круглая ваза съ пескомъ и въ ней штукъ 10 угриковъ, которыхъ число онъ то и дѣло пополнялъ новыми. Какъ ни заглянешь въ нее—ничего нѣтъ. Гдѣ же ваши угрики? А вотъ смотрите. Смотришь, дѣйствительно на днѣ торчитъ что то въ родѣ коричневатыхъ древесныхъ почечекъ.

Когда же угорь достигнетъ извѣстной степени развитія, то становится наоборотъ самой живучей рыбой и однимъ изъ самыхъ грозныхъ враговъ всего мелкаго населенія акваріума. У А. С. Мещерскаго существуютъ теперь угри, посаженные имъ лѣтъ 5 тому назадъ. Угри эти вначалѣ были немного толще спички, да пожалуй не длиннѣе ея; а теперь въ нихъ слишкомъ четыре вершка. Раздувая свои шеи и извиваясь змѣей, движутся они по акваріуму, обвиваютъ растенія или, подкапываясь подъ нихъ, вырываютъ ихъ изъ земли и немедленно пожираютъ всякую мелкую рыбку; а чуть на днѣ поскопится немного грязи, подымаютъ такую муть, что акваріумъ становится похожимъ на самую грязную лужу. Однимъ словомъ изъ прежнихъ любимцевъ, за которыми такъ старательно ухаживала добрѣйшая В. Ѳ., они стали теперь ея заклятыми врагами, такими врагами, что она теперь только и мечтаетъ какъ-бы отъ нихъ поскорѣе избавиться. Не разъ она уже подчивала ихъ, какъ она сама разсказываетъ, палкой по головѣ, не разъ заставляла голодать по нѣскольку дней, но имъ все ни почемъ. А однажды, когда лопнуло стекло въ акваріумѣ и ушли изъ него всѣ 20 ведеръ воды, затопивъ всю комнату и покропивъ нижнихъ жильцовъ, которые среди зимы очутились

вдругъ подъ майскимъ дождемъ, то эти бестіи угрищи пролежали добрыхъ полчаса безъ воды (никто не рѣшался взять ихъ въ руки)—словомъ пока горничная, собравъ все свое мужество, не схватила ихъ тряпкой, и тѣмъ не менѣе остались на зло В. Ѳ. опять таки цѣлы и невредимы...

Прижившись въ акваріумѣ, угорь становится весьма ручнымъ, беретъ изъ рукъ пищу, дозволяетъ себя трогать и, по словамъ Плинія, приближается на звукъ знакомаго голоса или даже инструмента, въ особенности если производить звукъ этотъ регулярно передъ каждой кормежкой. Юнгъ, одинъ изъ новѣйшихъ изслѣдователей, говоритъ, что посаженные имъ даже въ бассейнъ или прудикъ угри черезъ годъ до того приручались, что, проводя большую часть дня на днѣ, тотчасъ-же поднимались на поверхность, какъ только приближался кто либо изъ кормившихъ ихъ людей, безбоязненно брали изъ рукъ пищу и играли съ протянутыми пальцами.

Но особенно любопытна жизнь въ акваріумѣ громаднаго 2 аршиннаго угря, прожившаго въ бакѣ у г. Демаре (какъ мы уже выше объ этомъ говорили) слишкомъ 37 лѣтъ. Предполагая, что разсказъ столь рѣдкаго случая со всѣми подробностями будетъ интереснѣе для любителей, нежели одни краткія извлеченія, привожу его безъ всякихъ сокращеній:

«Угорь, о которомъ вы меня спрашиваете, *) пишетъ Демаре, живетъ у насъ съ 13 декабря 1828 года—слѣдовательно слишкомъ 37 лѣтъ.

Въ продолженіе первыхъ 25 лѣтъ, т. е. съ 1828 по 1853 года, онъ жилъ въ большомъ глиняномъ сосудѣ, помѣщавшемся въ комнатѣ. Сосудъ этотъ, въ которомъ вода мѣнялась еженедѣльно, хотя самъ по себѣ и былъ великъ, не давалъ однако возможности угрю протянуться во всю длину, такъ что онъ долженъ былъ постоянно лежать свернувшись. А потому съ 1853 онъ былъ перемѣщенъ, сначала у сестры моей въ Batignolles, а затѣмъ съ 1863 года у меня въ Montrouge, въ большой цинковый бакъ, вмѣщающій по крайней мѣрѣ ведеръ 20 воды, которую теперь мѣняютъ каждые 15—20 дней. Однако бакъ этотъ служитъ ему лишь лѣтней резиденціей, а начиная съ первыхъ замороз-

*) Письмо Е. Демаре (Demarest) къ извѣстному ихтіологу Емилю Бланшару, который проситъ его сообщить объ этомъ угрѣ все, что онъ знаетъ. Письмо это заимствовано нами изъ сочиненія Бланшара о прѣсноводныхъ рыбахъ Франціи (Emile Blanchard: „Les Poissons des eaux douces de la France“. 1865).

ковъ онъ снова возвращается въ свое прежнее жилище - глиняный сосудъ—и остается въ немъ до весны.

Длина угря въ настоящую минуту равняется 1 метру 40 сантиметрамъ, а объемъ отъ 8 до 10 сантиметровъ, такъ что съ тѣхъ поръ, какъ онъ живетъ у насъ, ростъ его увеличился не болѣе какъ на одну треть. - Пищей ему служитъ сырое мясо (филе), нарѣзанное кусочками въ видѣ червячковъ, которые онъ подхватываетъ съ удивительною ловкостью и жадностью покуда они плаваютъ въ водѣ, но никогда не ѣстъ какъ скоро они упали на дно.

Иной пищи кромѣ говядины онъ не принимаетъ, да и говядина должна быть непремѣнно самая свѣжая, а что касается до земляныхъ червей и маленькихъ рыбокъ, то онъ хотя ихъ также не ѣстъ, *) но чрезвычайно любитъ когда послѣднія вокругъ него плаваютъ и съ величайшимъ удовольствіемъ преслѣдуетъ и нападаетъ на нихъ каждый разъ, какъ онѣ только попадутъ къ нему въ бакъ. Угорь этотъ ѣстъ только лѣтомъ, начиная съ апрѣля мѣсяца и по октябрь; а зимой, сколько я ни пробовалъ, упорно отказывается отъ принятія какой бы ни было пищи. Но и лѣтомъ ѣстъ очень рѣдко: всего разъ въ 6—7 дней, **) причемъ чувство голода выражаетъ тѣмъ, что начинаетъ волноваться въ своемъ бассейнѣ и высовывать голову когда кто либо приближается къ его жилищу или зоветъ его. Лицъ, которыя его чаще всего кормятъ, онъ какъ то признаетъ. Такъ въ прежнее время онъ появлялся на голосъ моей сестры, а теперь онъ точно также появляется когда зоветъ его моя дочь.—Сколько до него ни дотрогивались, онъ никогда никого не укусилъ, исключая одного случая, когда ему сунули палецъ прямо въ ротъ.

Такъ какъ приходится вынимать его каждый разъ какъ чистятъ его помѣщеніе, то онъ къ этому повидимому уже привыкъ и, стараясь остаться въ водѣ, не дѣлаетъ однако никакихъ рѣзкихъ движеній, чтобы освободиться. Тоже самое бываетъ и когда его схватятъ въ водѣ: онъ не вырывается изъ рукъ, а потихоньку ускользаетъ.—Часто онъ остается совсѣмъ безъ движенія, стараясь запрятаться за горшки поставленныхъ въ его бакъ водяныхъ растеній, и лежитъ или вытянувшись во всю длину, или же обвившись вокругъ горшковъ, а плаваетъ только по утрамъ и

*) Вѣроятно когда давали ему ихъ—онъ былъ или очень сытъ, или же, попробовавъ разъ мясо, находилъ остальное все невкуснымъ.

**) Угри однако живущіе у А. С. Мещерскаго ѣдятъ исправно какъ лѣтомъ, такъ и зимою. Не оттого-ли, что они еще маленькіе?

по вечерамъ. Когда-же температура становится выше обыкновенной, то и движенія его становятся болѣе живы и даже болѣе рѣзки. Отъ времени до времени онъ всплываетъ также на поверхность. Но изъ чувства самохраненія держится больше на днѣ, что отчасти и хорошо, такъ какъ напр. когда разъ подстерегала его одна проголодавшаяся кошка, то должна была пріостановить свое нападеніе, только благодаря одной водной преградѣ. Тѣмъ не менѣе ударъ когтемъ успѣлъ ранить угря близъ глаза, который покрылся бѣловатой кожицей, такъ что я съ мѣсяцъ считалъ его окривѣвшимъ. Къ счастію однако ожиданія мои не оправдались и теперь зрительный органъ, близъ котораго находилась ранка, совершенно одинаковъ съ неповрежденнымъ.

Около мая мѣсяца угорь нашъ становится еще менѣе подвижнымъ, чѣмъ даже зимой; причемъ два или три раза извергалъ въ это время какія-то мягкія, бѣловатыя массы, вѣроятно яица. А затѣмъ наоборотъ приходитъ въ такое взволнованное состояніе, что нѣсколько разъ выскакивалъ изъ своего сосуда, а два раза въ Batignolles и разъ въ Montrouge я и моя сестра нашли его даже на пескѣ въ аллеяхъ сада. Здѣсь лежалъ онъ совершенно безъ движенія и по всей вѣроятности не замедлилъ-бы умереть, если-бы мы не успѣли положить его обратно въ воду. — Кромѣ этого случая было съ нимъ еще такого рода приключеніе. Оставивъ его однажды среди зимы въ слишкомъ холодной кухнѣ, я нашелъ его на другое утро совершенно окоченѣвшимъ и покрытымъ льдомъ, заковавшимъ все его помѣщеніе. Я разогрѣлъ оледенѣвшую воду, подливъ немного кипятку; ледъ растаялъ и рыба мало по малу пришла въ движеніе».

Что-же касается до того могутъ-ли угри въ акваріумѣ размножаться — то, хотя угорь Демаре, какъ мы сейчасъ видѣли, и выметалъ нѣчто въ родѣ икры, но размноженіе его крайне трудно — почти невозможно, такъ какъ угри и въ природѣ для совершенія этого акта требуютъ солоноватой воды и потому при наступленіи времени нереста уходятъ обыкновенно на взморье. Здѣсь выведшіеся угрики остаются въ продолженіе нѣсколькихъ дней свернувшись клубками, и затѣмъ раздѣляются на отдѣльныя особи и начинаютъ питаться встрѣчающимися въ илѣ солоноватыхъ водъ животными остатками и микроскопическими животными. Когда-же окрѣпнутъ, то подымаются густыми стаями вверхъ по теченію, плывя, смотря по состоянію погоды, то на поверхности воды, то въ глубинѣ и доплываютъ такъ до средняго

теченія рѣки, а затѣмъ уже расходятся по притокамъ, ручьямъ и рѣчкамъ.

Трудность угря размножаться въ акваріумѣ крайне прискорбна, такъ какъ самый актъ его размноженія столь теменъ и загадоченъ, что весьма любопытно-бы было прослѣдить его въ акваріумѣ. Насколько же онъ теменъ, показываетъ отчасти уже то, что даже до сихъ поръ достовѣрно неизвѣстно: мечетъ-ли угорь икру или же рождаетъ живыхъ дѣтенышей. За послѣдніе, впрочемъ, говорятъ гораздо больше фактовъ. Не говоря уже о рыбакахъ, которые положительно настаиваютъ на живородности угря, такъ какъ имъ постоянно случается находить въ садкахъ съ большими новорожденныхъ угренятъ *), но особенно вѣско наблюденіе доктора Эбергарда въ Ростокѣ, напечатанное имъ въ одномъ изъ номеровъ журнала Gartenlaube за 1874 годъ. Въ статьѣ этой онъ пишетъ, что осенью 1871 года одинъ изъ воспитанниковъ его принесъ ему угря, котораго когда онъ разрѣзалъ, то нашелъ яичникъ его, наполненный нѣсколькими сотнями зародышей, которые будучи оттуда вынуты, тотчасъ-же начали ползать. Зародыши эти имѣли около 25 милл. въ длину, нижняя челюсть ихъ была немного длиннѣе верхней, на спинѣ на нѣкоторомъ разстояніи отъ головы начинался нѣжный плавникъ, шедшій черезъ всю спину, хвостъ и нижнюю половину тѣла; кромѣ того замѣтны были два грудныхъ плавника. Словомъ это были настоящіе молодые угрики, которыхъ нельзя было принять ни за глистовъ, но за проглоченныхъ миногъ.

Съ другой стороны актъ размноженія угрей интересенъ еще въ томъ отношеніи, что есть большое основаніе предполагать угря гермафродитомъ. По крайней мѣрѣ никому изъ ученыхъ до сихъ поръ не встрѣчалось найти угря молочника, и всѣ попадавшіеся угри оказывались постоянно икряниками. А потому помѣстивъ угря, одного только угря, въ акваріумъ и получивъ приплодъ безъ оплодотворенія самцемъ, можно-бы было рѣшить этотъ вопросъ окончательно. Но сдѣлать этого, какъ мы видѣли выше, почти невозможно, тѣмъ болѣе, что для этого конечно надо имѣть не маленькаго угря, а вполнѣ развитаго, вершковъ по крайней мѣрѣ въ 12, если не больше; такого же угря въ Москвѣ не найдешь: его надо или выписать, или же, что еще труднѣе, самому выростить. Но за то маленькихъ угриковъ верш-

---

*) Ученые предполагаютъ, что это не угренята, а изрыгнутыя изъ желудка миноги или просто крупныя глисты.

ка въ 1½—2 продаютъ повсемѣстно. Цѣна имъ, смотря по времени и удачности привоза, т. е. доѣхали-ли они всѣ въ цѣлости или погибло ихъ много во время доставки, отъ 50 коп. и до 1 руб. за штуку.—Труднѣе всего сохраняются угри лѣтомъ, а потому надо избѣгать пріобрѣтать ихъ въ теплое время.

Верховка—Leucaspius delineatus. Фиг. 42. Самая маленькая изъ всѣхъ русскихъ рыбъ, извѣстная въ продажѣ подъ именемъ «малявки».—Голова ея окрашена болѣе темнымъ цвѣтомъ и довольно рѣзко отдѣляется отъ зеленоватожелтой какъ-бы покрытой мелкой сѣткой спины; бока, брюхо покрыты почти сплошной блестящей серебристой легкоотдѣляющейся чешуей, отсвѣчивающей синимъ металлическимъ блескомъ. На тѣлѣ встрѣчаются мѣстами блестящіе черные бугорки, имѣющіе видъ попавшихъ въ него крупныхъ песчинокъ. Бугорки эти появляются преимущественно

Фиг. 42.

Верховка.

осенью или весной, такъ что быть можетъ имѣютъ нѣкоторое соотношеніе съ эпохой нереста или съ половымъ развитіемъ. Что-же это за бугорки такіе, изъ чего они состоятъ и есть ли это просто наросты или дѣйствительно попавшее какъ нибудь случайно постороннее тѣло *)—этого, по неумѣнію владѣть скальпелемъ, я къ несчастію опредѣлить не могъ. Но интересно то, что бугорки эти остаются постоянно въ первоначальной своей величинѣ и разъ появившись уже никогда болѣе не исчезаютъ. Кромѣ того бугорки эти бываютъ не у всѣхъ верховокъ и вотъ, напримѣръ, предо-мной теперь ихъ штукъ 20, а ни у одной изъ нихъ ихъ нѣтъ и помину.

---

*) Такъ заставляетъ меня думать особенно странная форма этихъ бугорковъ, форма зеленоваточерныхъ блестящихъ пузырьковъ, въ которыхъ какъ-бы положено какое-то неправильное, нѣчто въ родѣ крупной песчинки, тѣло, а также просвѣчивающіе иногда въ тѣлѣ верховокъ какія-то черныя пластинки, имѣющія видъ тоже чего-то, застрявшаго въ тѣлѣ.

Верховка любитъ тихія неглубокія мѣста рѣкъ и прудовъ съ чистымъ песчанымъ дномъ и постоянно держится у самой поверхности воды. Здѣсь плаваетъ она многочисленными стаями и снуетъ безпрестанно взадъ и впередъ, отливая на солнцѣ то синевой, то серебромъ. Но особенно прелестенъ видъ малявокъ бываетъ въ акваріумѣ вечеромъ, когда онъ освѣщенъ сбоку сильнымъ свѣтомъ лампы, или днемъ, когда въ него ударяетъ солнце. Тогда живыя рыбки эти блестятъ какъ тысячи разноцвѣтныхъ искорокъ и, быстро мелькая на темномъ фонѣ воды, кажутся массой быстро движущихся серебристыхъ листочковъ. Конечно для произведенія этого эффектнаго зрѣлища надо не 5 и не 10 малявокъ, а по крайней мѣрѣ штукъ 50.

Верховки отличаются не меньшей прожорливостью, какъ и уклейки, и хватаютъ рѣшительно все, что имъ ни попадется. Стоитъ только бросить что нибудь въ воду, какъ онѣ стремглавъ бросаются на упавшій предметъ и если это кусокъ хлѣба быстро разрываютъ его на мельчайшія части, гоняются другъ за другомъ, отнимаютъ крошки и подхватываютъ тонущія на дно.

Интересно также съ какой жадностью, съ какимъ остервененіемъ бросаются онѣ на мотыля или червяка, котораго держишь надъ водой: онѣ не только собираются вокругъ него массами, но выскакиваютъ изъ воды и на перебой, крѣпко вцѣпившись въ него, изо всѣхъ силъ стараются вырвать его изъ вашей руки. Бываютъ даже случаи, что верховка такъ сильно заглотаетъ мотыля, что ее можно приподнять и даже поймать. Вообще онѣ отличаются необычайной смѣлостью и нисколько не смущаются присутствіемъ человѣка.

О нерестѣ верховки извѣстно только то, что онъ бываетъ обыкновенно въ апрѣлѣ или маѣ, но какъ, при какихъ обстоятельствахъ совершается, какой видъ даже имѣетъ ея икра—этого еще никто не изслѣдовалъ, это новое поле для изслѣдованій, для наблюденій любителя, которому на этотъ разъ къ прискорбію нельзя даже указать и обстановки, въ которой ему должно содержать эту прелестную мелюзгу. Но если такъ мало извѣстно о нравахъ этой рыбки, то тѣмъ пріятнѣй, тѣмъ драгоцѣннѣй будетъ всякое сдѣланное въ этомъ отношеніи открытіе.

Въ акваріумѣ рыбки эти чрезвычайно забавны; онѣ рѣдко плаваютъ въ одиночку, но больше маленькими стайками и куда поплыветъ одна, туда за ней тотчасъ и другая. Часто также облюбуютъ почему то какой нибудь, большею частью темный, уголокъ и скучившись стоятъ въ немъ по цѣлымъ часамъ, потряхивая

только хвостиками, да плавниками. Что за причина такого похожаго на роенье пчелъ скучиванья—этого я также никакъ не могъ добиться, но разогнать ихъ въ это время нѣтъ никакой возможности. Въ первую минуту, испугавшись, онѣ правда расплывутся, но не пройдетъ и мгновенія какъ снова всѣ очутятся вмѣстѣ. Въ особенности часто бываетъ это явленіе тогда, когда въ акваріумѣ нѣтъ никакой растительности и когда онъ занятъ исключительно только однѣми верховками. Кромѣ того на него, какъ мнѣ кажется, имѣетъ также немалое вліяніе и пасмурная погода. По крайней мѣрѣ въ иную погоду мнѣ никогда не приходилось его наблюдать.

Верховкѣ впрочемъ не особенно то хорошо живется въ акваріумѣ. Во первыхъ, для нея чрезвычайно чувствителенъ недостатокъ проточной воды, а во вторыхъ, здѣсь ей нѣтъ никогда покоя отъ болѣе крупныхъ рыбъ. Чуть проголодается какая нибудь обжора въ родѣ окуня или линя, какъ тотчасъ же начинаетъ гоняться за верховкой и хотя большею частью она и отдѣлывается одними только ушибами, да усталостью, но бываютъ однако случаи, что и попадетъ въ желудокъ обжоры. Гибнетъ въ акваріумѣ верховка также еще и оттого, что любитъ подпрыгивать надъ водой и, упавъ на полъ, засыпаетъ.

Въ избѣжаніе этой непріятности надо акваріумъ не наполнять водой до верху, или же прикрывать его кисеей. Въ особенности же надо наблюдать за этимъ въ лунныя ночи, такъ какъ въ эти именно ночи, вѣроятно подъ вліяніемъ луннаго свѣта, верховка, да и вообще вся остальная рыба, особенно сильно играетъ.

Въ окрестностяхъ Москвы рыбка эта весьма обыкновенна и встрѣчается какъ въ Москвѣ рѣкѣ, такъ и во многихъ большихъ чистыхъ проточныхъ прудахъ, каковы напр. пруды въ Кусковѣ, въ Петровской Академіи, пруды за Дѣвичьимъ монастыремъ и др.—Привыкнувъ къ проточной водѣ, въ акваріумѣ она, какъ мы уже сказали, уживается лишь съ трудомъ и потому хотя и продается отъ 75 коп. до рубля за сотню, но изъ этой сотни черезъ два—три мѣсяца остается въ живыхъ едва 10—15 штукъ, а черезъ годъ не болѣе трехъ—четырехъ, да и того менѣе. Такъ что если верховка прожила въ акваріумѣ два—три года, то за нее съ удовольствіемъ можно дать рубль и болѣе: это уже рыба прочная, обтерпѣвшаяся, которая будетъ жить во всякомъ акваріумѣ, даже и въ такомъ, гдѣ нѣтъ совсѣмъ растительности. Самой прочной верховкой у московскихъ торговцевъ считается черкизовская верховка или малявка, какъ они называютъ, т. е. вер-

ховка пойманная близъ села Черкизова въ Измайловскомъ пруду. Верховка эта нѣсколько желтоватѣе верховокъ другихъ мѣстъ и чешуя ея не съ синимъ отливомъ, а просто серебристая.– Достать верховку можно во всѣхъ магазинахъ акваріумовъ, а лѣтомъ такъ и самому нетрудно наловить. Для этого стоитъ только натереть рѣшето тѣстомъ съ мукой и опустить его невдалекѣ отъ того мѣста, гдѣ собираются верховки. Почуявъ добычу, онѣ бросятся къ рѣшету и черезъ минуту въ немъ будетъ уже нѣсколько штукъ. Повторивъ этотъ маневръ нѣсколько разъ подрядъ, можно наловить ихъ цѣлыя сотни.

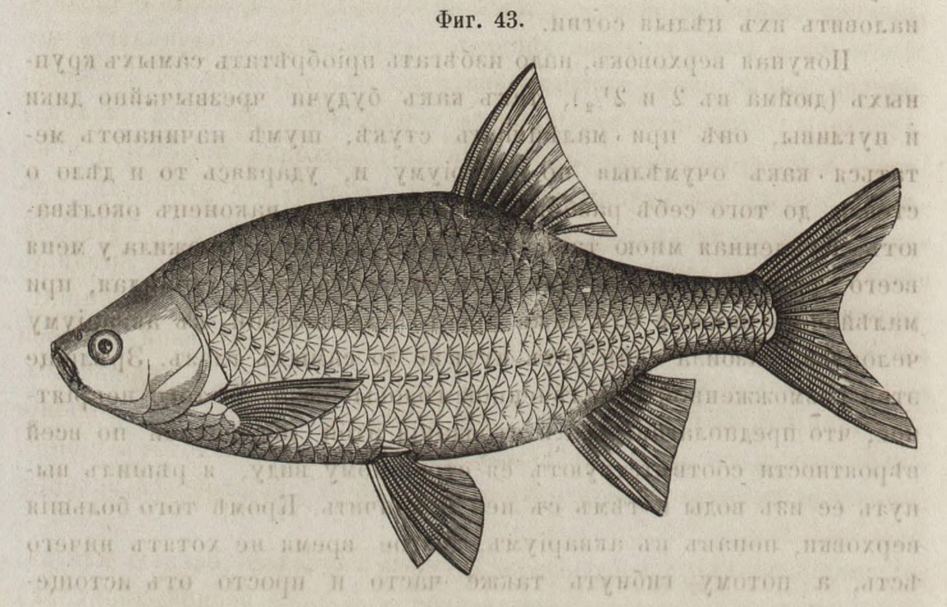
Покупая верховокъ, надо избѣгать пріобрѣтать самыхъ крупныхъ (дюйма въ 2 и 2½), такъ какъ будучи чрезвычайно дики и пугливы, онѣ при малѣйшемъ стукѣ, шумѣ начинаютъ метаться какъ очумѣлыя по акваріуму и, ударяясь то и дѣло о стекла, до того себѣ разбиваютъ морду, что наконецъ околѣваютъ. Купленная мною такой величины верховка прожила у меня всего три дня, и мечась изъ угла въ уголъ какъ угорѣлая, при малѣйшемъ шорохѣ или даже просто приближеніи къ акваріуму человѣка, разбила себѣ ротъ чуть не до самыхъ глазъ. Зрѣлище этой размозженной искалѣченной головы было до того непріятное, что предполагая, что и страданія этой несчастной по всей вѣроятности соотвѣтствуютъ ея страшному виду, я рѣшилъ вынуть ее изъ воды и тѣмъ съ ней покончить. Кромѣ того большія верховки, попавъ въ акваріумъ, долгое время не хотятъ ничего ѣсть, а потому гибнуть также часто и просто отъ истощенія силъ.

Лучше всего покупать верховокъ глубокой осенью или зимой, такъ какъ пріобрѣтаемая лѣтомъ, даже весной, верховка почему-то особенно быстро снетъ. Какая тому причина—не могу отвѣтить, но неоднократно замѣчалъ, что изъ десятка купленныхъ, напр. въ іюнѣ мѣсяцѣ погибали почти всѣ, а изъ купленныхъ въ сентябрѣ, октябрѣ сохранялась навѣрно добрая половина. Такъ напр.: у меня теперь существуетъ десятокъ верховокъ, купленныхъ мною прошлой осенью, изъ котораго положительно не погибло ни одной. Конечно, случай этотъ исключеніе, но исключеніе скорѣе возможное въ холодную пору, нежели въ теплую. Замѣчу также кстати, что такое благопріятное сохраненіе этихъ 10 верховокъ я приписываю отчасти также и тому, что онѣ были посажены въ очень хорошо обставленный акваріумъ, въ акваріумъ густо засаженный растеніями и съ водой, которая, хотя стояла въ немъ уже нѣсколько недѣль и слѣдова-

тельно обильно была снабжена инфузоріями, но въ тоже время была чиста какъ хрусталь.

Красноперка—Rothauge—Scardinius erythrophtalmus. Фиг. 43. Очень красивая, похожая на плотву рыба, получившая свое названіе отъ кровянокраснаго цвѣта своихъ плавниковъ и хвоста.—Спина у нее темнобурая съ голубоватымъ или зеленоватымъ отливомъ; бока блестяще желто-золотистые; края чешуекъ съ золотисто-коричневой каймой; глаза оранжевые съ ярко-краснымъ пятномъ въ

Фиг. 43.



Красноперка.

верхней половинѣ. Вообще красноперка одна изъ самыхъ красивыхъ русскихъ рыбъ; въ особенности же рѣдко попадающаяся ея разновидность съ красной чешуей, называемая въ Вышнемъ Волочкѣ, откуда вывезенные экземпляры мнѣ приходилось видѣть, королькомъ или князькомъ.

Рыба эта принадлежитъ къ мелкимъ и рѣдко бываетъ въ длину болѣе четырехъ вершковъ. Водится преимущественно въ южной и юго-западной Россіи, хотя не составляетъ рѣдкости и въ средней. Любимымъ ея мѣстопребываніемъ служатъ заливы рѣкъ, а также проточные пруды и озера, густо заросшіе водяными растеніями.

Красноперка рыба очень вялая и лѣнивая, постоянно держится въ травѣ, не любитъ сильнаго теченія и питается большею частью мотылемъ и растеніями, особенно шелковникомъ, плавающей всюду

въ затишьяхъ яркозеленой волосообразной нитчатой водорослью, а потому, по всей вѣроятности, очень пригодна для аквaріума. Я говорю—по всей вѣроятности, потому что искалеченный экземпляръ красноперки, купленный мною случайно у одного живорыбнаго торговца вмѣстѣ съ плотвою, прожилъ у меня цѣлыя двѣ недѣли и безъ сомнѣнія прижился бы совсѣмъ въ аквaріумѣ не околѣй онъ отъ пораненій рта и хвоста, бывшихъ у него уже при покупкѣ. Это было года два тому назадъ. Съ тѣхъ поръ мнѣ никогда болѣе не приходилось видѣть настоящую красноперку. Всѣ же торговцы вмѣсто нея предлагаютъ обыкновенную плотву, съ которой она въ молодости имѣетъ большое сходство и отличается только болѣе темнымъ цвѣтомъ, большей шириной тѣла, хвостовымъ плавникомъ, который у нее постоянно кровянокрасный, а у плотвы зеленоватосѣрый съ грязнокрасноватымъ отливомъ и тупо закругленнымъ носомъ.

Нерестъ красноперки начинается довольно поздно—въ концѣ мая или даже іюнѣ, вообще тогда когда температура воды не спадаетъ уже ниже 10° и 12° тепла по Реомюру. Съ наступленіемъ этого времени на головѣ и спинѣ самчиковъ появляются зернистыя бородавочки и всѣ они окрашиваются въ необыкновенно яркіе цвѣта. Затѣмъ слѣдуетъ метаніе икры, которое красноперки производятъ въ травѣ и камышахъ и большею частью не въ одинъ пріемъ, а въ нѣсколько. При этомъ количество выметываемой икры бываетъ всегда весьма значительно, такъ какъ въ фунтовомъ икряникѣ ее уже насчитываютъ до 100,000 зеренъ.—Сколько времени употребляютъ на свое развитіе зародыши красноперки—неизвѣстно, но извѣстно, что выведшаяся молодь держится сначала въ мелкой водѣ густо поросшей осокой и другими водяными растеніями, а затѣмъ переходитъ въ камыши и особенно въ прогалинки между камышей, гдѣ обыкновенно держатся также и взрослыя красноперки.

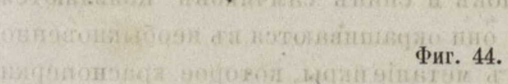
Рѣдко достигая величины болѣе четырехъ вершковъ, небольшая рыбка эта могла бы, быть можетъ, въ аквaріумѣ также и плодиться, но, къ величайшему сожалѣнію, въ этомъ отношеніи относительно красноперки, какъ и относительно большей части другихъ прѣсноводныхъ рыбъ, не произведено было еще до сихъ поръ ни одного опыта, а потому возможно ли ея размноженіе въ аквaріумѣ—предстоитъ рѣшить тому, кто имъ первый займется.

Что же касается до условій, въ которыхъ оно должно быть произведено, то условія эти истекаютъ отчасти уже изъ тѣхъ скудныхъ свѣдѣній о жизни красноперки въ природѣ, которыя

нами были упомянуты и прибавить къ нимъ можно развѣ еще только то, что кромѣ камышей и другихъ растеній, которыми непремѣнно долженъ быть засаженъ аквaріумъ, слѣдовало бы пустить въ него немного плавающей нитчатки, которою, какъ говорятъ, рыбы эти во время нереста преимущественно питаются.

Подъ Москвой красноперки водятся, какъ утверждаютъ, во множествѣ въ Кузьминкахъ и въ Ключикѣ—пруду по дорогѣ къ Кускову, но я лично оттуда ее ни разу не видалъ, хотя г. Этикеръ, который сообщилъ мнѣ объ этомъ, вотъ уже съ годъ какъ обѣщаетъ мнѣ ее доставить.—Кромѣ пышной красоты, красноперка изъ Ключика, по словамъ рыболововъ, отличается большой прочностью, такъ какъ прудъ этотъ почти стоячій и слѣдовательно вода его многимъ приближается къ водѣ аквaріума.

Гольянъ.— Ellrize—Phoxinus laevis. Фиг. 44. Очень красивенькая пестрая рыбка, извѣстная въ продажѣ подъ именемъ форельки или чревуги. Рыбка эта вмѣстѣ съ верховкой принадлежитъ къ числу самыхъ маленькихъ нашихъ рыбокъ и подобно горчаку отличается во время нереста необыкновенно пестрой росписью тѣла, выра-



Фиг. 44.

Гольянъ.

жающейся, кромѣ увеличенія яркости покрывающихъ ея бока и спину пятенъ, еще въ окраскѣ въ темно оранжевый, переходящій иногда въ шарлаховый цвѣтъ рта краевъ жаберъ и основаній грудныхъ и заднепроходныхъ плавниковъ. Кромѣ того около этого времени носъ и голова ея покрываются мелкими бѣловатыми бородавочками, придающими рыбкѣ также немало оригинальности.

Что касается обыкновеннаго времени, то цвѣтъ ея слѣдующій: спина сѣро-буровато-зеленая съ болѣе или менѣе ясною

черною, нѣсколько разъ перерывающей посерединѣ тѣла полоскою, вдоль которой какъ бы протянута тоненькая золотистая нить *); бока зеленовато-желтые, ближе къ брюху съ золотистымъ серебристымъ отливомъ. (Отливъ этотъ у нѣкоторыхъ гольяновъ имѣетъ переливы муара). Брюхо красноватое, плавники желтоватые, изрѣдка съ черноватою каймой; глаза желтовато серебристые. Кожа почти совершенно голая, покрыта мелкой, нѣжной, едва замѣтной чешуей, что вмѣстѣ съ брусковатостью тѣла вѣроятно и послужило поводомъ къ названію ея форелькой.

Гольянъ водится почти во всей какъ южной, такъ и сѣверной Россіи и такъ какъ любитъ холодную чистую воду, то держится преимущественно въ небольшихъ быстротекущихъ ручьяхъ и рѣчкахъ съ каменистымъ русломъ. Здѣсь доходитъ онъ до самыхъ истоковъ, встрѣчающихся иногда на очень значительной высотѣ и живетъ въ столь холодной водѣ, которую уже не въ состояніи перенести никакая другая рыба.

Большую часть года гольяны проводятъ на каменистыхъ перекатахъ, собравшись въ многочисленныя, многотысячныя стаи, въ которыхъ они размѣщаются въ нѣсколько, одинъ надъ другимъ расположенныхъ, рядовъ; причемъ въ самыхъ верхнихъ находятся самые молодые гольяны, а въ самыхъ нижнихъ самые старые. Чаще всего собираются такія стаи близъ мельницъ, привлекающихъ этихъ рыбокъ мельничнымъ бусомъ, до котораго онѣ чрезвычайно лакомы, и близъ береговъ, гдѣ теченіе бываетъ потише. Въ одиночку гольяны попадаются очень рѣдко и то не во время нереста, который по словамъ одного наблюдателя, упоминаемаго у Дарвина **), происходитъ у нихъ слѣдующимъ образомъ:

Самцы, собравшись толпой, начинаютъ преслѣдовать самокъ (послѣднія всегда въ нѣсколько разъ малочисленнѣе самцевъ) и окруживъ первую попавшуюся стараются какъ можно ближе къ ней протѣсниться. Въ отвѣтъ на это ухаживанье самка или убѣгаетъ, что обыкновенно случается въ томъ случаѣ, если она не достигла еще полной половой зрѣлости, или же смѣло остается среди ихъ и отвѣчаетъ на любезности любезностью. Тогда два изъ болѣе смѣлыхъ подступаютъ къ ней и начинаютъ сдавливать ее съ боковъ и притомъ съ такой силой, что выдавливаютъ изъ нея икринки, которыя тутъ же и оплодотворяются. Между тѣмъ остальные самцы ждутъ наготовѣ своей очереди

---

*) У самочекъ эта нить гораздо блѣднѣе или ее совсѣмъ не бываетъ.

**) Darwin: „Descendance de l'homme". II. 16.

и лишь только первые ослабнутъ, какъ два новыхъ заступаютъ ихъ мѣсто; за этими слѣдуютъ еще два другихъ и т. д. до тѣхъ поръ пока вся икра изъ самки не будетъ выдавлена. При этомъ самка не дѣлаетъ между самцами никакого отличія и относится ко всѣмъ имъ, какъ къ первымъ, такъ и послѣднимъ, съ одинаковою благосклонностію.

Нерестъ этотъ въ нашихъ странахъ бываетъ обыкновенно около Николина дня (9 мая), но въ случаѣ холодовъ иногда и запаздываетъ. Икра гольяновъ мелкозернистая, многочисленная. Что касается половой зрѣлости, то по мнѣнію однихъ гольяны достигаютъ ее не ранѣе какъ на четвертомъ году, по мнѣнію же другихъ уже на второмъ. Во всякомъ случаѣ нерестъ настолько ранній, что взятый вмѣстѣ съ небольшой величиной рыбки, указываетъ любителю на обольстительную возможность разводить ее у себя въ акваріумѣ. Конечно условія этого разведенія еще совершенно неизвѣстны *), но и въ этомъ отношеніи передъ любителемъ открывается другое наслажденіе—прелесть новизны открытія. Съ своей стороны единственно на что мы можемъ указать—это что въ акваріумѣ, предназначенномъ для вывода гольяновъ, вода должна быть непремѣнно проточная, грунтъ крупнозернистый песчаный и что на каждую самку надо сажать по меньшей мѣрѣ двухъ самцевъ.

Помѣщенный въ акваріумъ, гольянъ живетъ прекрасно, но любитъ частую перемѣну воды, а также чтобы температура ея не превышала + 13°R. При дальнѣйшемъ же повышеніи, онъ хотя и не гибнетъ, но ему видимо душно и непріятно, такъ какъ онъ начинаетъ плавать у поверхности воды и широко раскрывая ротъ, съ силой вдыхать въ себя воздухъ. Интересно видѣть съ какой жадностію устремляются эти рыбки къ холодной струѣ, бѣгущей изъ сифона и какъ на перебой стараются протѣсниться къ самому ея истоку: мордочки ихъ такъ и тычутся въ отверстіе сифона, отталкивая одна другую, а сами они какъ рѣзвыя пташки стремительно кружатся и носятся въ студеныхъ струяхъ.

---

*) Только у вышеупомянутаго Ярреля мы встрѣчаемъ опыты искусственнаго оплодотворенія гольяна. Разведеніе его помощью этого способа оказывается довольно легко. Выдавливая во время нереста изъ самки яички, докторъ Деви смѣшивалъ ихъ съ молоками и затѣмъ мѣняя только ежедневно воду, въ которую они были положены, получалъ на шестой день множество выклюнувшихся изъ икринокъ мальковъ. Выведшіеся мальки гольяновъ бываютъ совершенно прозрачны, исключая глазъ, отличающихся чрезмѣрной величиной.

Прелестныя рыбки эти вообще очень игривы и когда онѣ сыты и въ водѣ достаточно кислорода, гоняются другъ за другомъ какъ какіе нибудь мотыльки: то вверхъ, то внизъ, то въ бокъ, то въ глубь. Даже будучи одна, такая форелька принимаетъ часто свое собственное изображеніе въ зеркальномъ стеклѣ акваріума за себѣ подобную рыбку и играетъ и рѣзвится съ ней какъ съ живой.

Гольяны очень прожорливы и наѣдаются, что называется, до отвала, что впрочемъ имъ нисколько не вредитъ. Мнѣ по крайней мѣрѣ никогда не приходилось видѣть, чтобы когда нибудь подобная рыбка околѣла или даже просто заболѣла отъ обжорства. Но обжорство это крайне невыгодно для остальныхъ ея товарищей, въ особенности же для золотыхъ рыбокъ и телескоповъ, которые любятъ кушать съ чувствомъ, съ толкомъ, съ разстановкой. Покуда эти послѣдніе успѣютъ съѣсть одного червяка, проворные гольяны съѣдаютъ ихъ по пяти, по шести и такимъ образомъ всегда больше получаютъ чѣмъ другіе. Благодаря такому аппетиту гольяны растутъ чрезвычайно быстро, но такъ какъ природный ростъ ихъ невеликъ, то это нисколько и не препятствуетъ держать ихъ въ акваріумѣ по 5 и по 10 лѣтъ.

Помѣщая гольяновъ въ акваріумъ не надо наливать воды до краевъ, такъ какъ рыбки эти, имѣя привычку подпрыгивать надъ водой, часто выскакиваютъ изъ акваріума на полъ и, незамѣченныя во время, засыпаютъ. Особенно же часто выдѣлываютъ онѣ прыжки эти во время нереста и лѣтомъ, когда высота температуры воды въ акваріумѣ заставляетъ ихъ вѣроятно искать прохлады въ воздухѣ. Такъ что въ это время слѣдуетъ обращать на это обстоятельство особенное вниманіе, ибо иначе легко можно лишиться всѣхъ гольяновъ, что съ большей частью неопытныхъ любителей и случается. Кромѣ этихъ случаевъ, гольяны выпрыгиваютъ также изъ воды еще и тогда, когда ихъ олго не кормятъ. Лучшимъ кормомъ служитъ для нихъ зимою мотыль, а лѣтомъ комары и мухи. Впрочемъ на ѣду гольянъ не особенно разборчивъ и когда голоденъ, ѣстъ не только уснувшихъ рыбъ другихъ породъ, но даже и своихъ собственныхъ мертвыхъ собратій.

Такъ у Ярелля, въ его вышеупомянутой исторіи британскихъ рыбъ, мы встрѣчаемъ слѣдующій разсказъ. «Прогуливаясь однажды по берегу,—такъ разсказываетъ авторъ книги *), откуда

---

*) London's magasine of Natural History. V. 681 p.

заимствованъ этотъ случай, — взглянулъ я случайно въ рѣку и увидѣлъ на днѣ нѣчто въ родѣ цвѣтка. Всматриваясь ближе, я различилъ, что это была расположившаяся въ кружекъ стайка гольяновъ, головы которыхъ были обращены въ одну точку, а хвосты, поднимаясь надъ головами, образовывали какъ бы лепестки полураспустившагося цвѣтка. При этомъ одинъ изъ гольяновъ, казавшійся немного крупнѣе другихъ, оставлялъ свое мѣсто каждый разъ какъ проплывала какая нибудь чужая рыбка мимо и отгонялъ ее, а затѣмъ возвращался снова и опять занималъ избранное имъ мѣсто, которое въ отсутствіе его продолжало оставаться свободнымъ. Такъ длилось это довольно долго и гольянъ повторилъ вышеописанный маневръ еще очень много разъ. Тогда я сталъ взглядываться еще пристальнѣе и оказалось, что привлекавшій всѣхъ предметъ былъ ничто иное какъ мертвый ихъ сотоварищъ, котораго остальные гольяны съ жадностью готовились пожрать.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ, гольяны въ Москвѣ встрѣчались въ большомъ изобиліи, такъ какъ водились въ очень большемъ количествѣ въ рѣчкѣ Сѣтункѣ, впадающей въ Москву-рѣку близъ Воробьевыхъ горъ, но они исчезли оттуда съ тѣхъ поръ какъ окрестные крестьяне, добывая изъ этой рѣчки камень для мостовой, завалили всѣ бочаги, гдѣ преимущественно эти рыбки держатся. Теперь подъ Москвой они встрѣчаются еще только въ двухъ быстрыхъ рѣчкахъ: Лихоборкѣ и Синичкѣ, вливающейся въ Яузу близъ Лефортова, и то въ очень незначительномъ количествѣ. Такъ что въ продажѣ рыбка эта въ настоящее время встрѣчается довольно рѣдко и единственная пора когда ея бываетъ много, это весна — когда ихъ привозятъ съ верховьевъ Москвы-рѣки, изъ Звенигородскаго уѣзда. Послѣдніе гораздо красивѣе и пестрѣе подмосковныхъ и носятъ названіе «красавокъ». Достать ихъ можно почти во всѣхъ магазинахъ акваріевъ: маленькихъ по 10 коп. за штуку, а большихъ выдержанныхъ по 50 к. и дороже. Цѣна эта дѣйствительно нѣсколько высока для родной рыбки, величиною съ вершокъ, но она вполнѣ вознаграждается тѣмъ оживленіемъ, которое вноситъ одно ея присутствіе.

Кромѣ нашего гольяна въ нѣкоторыхъ магазинахъ (напр. Этикера) стали за послѣднее время продавать еще заграничнаго гольяна, водящагося въ горныхъ ручьяхъ и привозимаго изъ Германіи подъ названіемъ Эльрице или Бергъ-эльрице. Рыбка эта формой тѣла совершенно одинакова съ нашей, но отличается цвѣтомъ, который у нея серебристый голубовато-сѣрый съ черно-

фіолетовыми крапинами, необыкновенно красиво блещущими при поворотахъ рыбки на солнцѣ. Впрочемъ вполнѣ вѣрно опредѣлить цвѣтъ Эльрице нѣтъ возможности, такъ какъ онъ бываетъ чрезвычайно измѣнчивъ и зависитъ главнымъ образомъ отъ грунта и воды, въ которыхъ родилась и выросла рыбка. Но вообще рыбка эта чрезвычайно красивенькая, прочная и по цѣнѣ весьма доступная. Ее продаютъ отъ 50 к. и до 1 рубля за штуку.

Кромѣ Эльрице она въ магазинахъ носитъ названіе лососки, но ничего общаго съ лососью не имѣетъ и называется такъ только потому, что цвѣтъ ея дѣйствительно временами имѣетъ нѣкоторое сходство съ цвѣтомъ послѣдней.

Вьюнъ—Cobitis fossilis. По наружному виду своему вьюнъ многимъ напоминаетъ змѣю и названіе свое получилъ вѣроятно отъ способности извиваться.—Тѣло его очень длинное, почти цилиндрическое; голова также удлиненная, у лба немного приплюснутая; ротъ обращенъ книзу и окруженъ десятью усиками; изъ которыхъ 6 находятся на верхней и 4 на нижней губѣ; плавники закругленные; брюшные меньше грудныхъ; глаза маленькіе, красиваго золотистаго цвѣта; ноздри съ двумя отверстіями, изъ которыхъ первое снабжено небольшимъ трубчатымъ удлиненіемъ. Тѣло его не голое, какъ оно на первый взглядъ кажется, но покрыто очень мелкой, довольно ясно замѣтной чешуей, состоящей изъ кругловатыхъ прозрачныхъ пластинокъ, которыя при разсматриваніи ихъ въ слабо увеличивающій микроскопъ оказываются снабженными шероховатыми ребрушками, направляющимися подобно радіусамъ къ центральному кружку. Рисунокъ этой любопытной чешуйки читатель можетъ найти у Бланшара въ его «Histoire des Poissons des eaux douces de la France», на fig. 56.

Что касается до цвѣта вьюна, то онъ слѣдующій: спина желтобурая съ черными крапинами, брюхо темножелтое, иногда даже оранжевокрасноватое; по бокамъ туловища тянутся три черныхъ полосы, изъ которыхъ средняя широкая, а боковыя узенькія. Полосы эти къ хвосту переходятъ въ рядъ чернокоричневыхъ крапинъ величиною съ крупную точку, крапинъ покрывающихъ кромѣ того также все тѣло и голову и сильно способствующихъ увеличенію яркости желтооранжеваго оттѣнка живота. Плавники темнокоричневые, также покрыты многочисленными крапинами, въ особенности хвостовой и спинной.

Водится вьюнъ почти во всей средней и южной Россіи и любитъ болотистыя рѣчки, иловатые пруды, канавы и болота. Во-

обще онъ можетъ жить тамъ, гдѣ немыслимо существованіе никакой другой рыбы, не исключая даже, кажется, и карася. Зарывшись въ илъ и тину, отыскиваетъ онъ себѣ въ нихъ пищу: червей, личинокъ насѣкомыхъ, улитокъ и подымается на поверхность только передъ ненастьемъ, но подымается такъ правильно, что во многихъ домахъ его держатъ изъ за этой способности въ банкахъ съ водой вмѣсто барометра. Особенно охотно зарывается вьюнъ въ тину въ холодную погоду, а въ зимнюю пору, начиная съ ноября, не выходитъ изъ нея чуть не до самой весны, что и дало, по всей вѣроятности, нѣмцамъ поводъ назвать его Шламбейсеръ, (Илоѣдъ) и предполагать, что онъ зарождается изъ ила.

Время нереста вьюна съ достовѣрностью неизвѣстно. Одни предполагаютъ, что онъ мечетъ икру зимою около декабря, другіе—весною, а третьи—два раза въ годъ: зимою и въ маѣ; но достовѣрнѣе всего, что онъ нерестится ранней весною, въ мартѣ или около этого времени, и нерестится очень долгое время. Икра вьюна буроватая, многочисленная, прикрѣпляется обыкновенно къ подводнымъ растеніямъ. О томъ сколько потребно времени для того, чтобы вывелась изъ икры этой молодь--пока тоже ничего неизвѣстно. Отвѣтъ на это должны дать любители акваріума, которымъ удастся развести эту рыбку или прямо въ акваріумѣ или же вывести молодь изъ икры взятой въ прудахъ и помѣщенной въ писцинахъ.

Въ акваріумѣ вьюнъ живетъ хорошо, но представляетъ два неудобства, во первыхъ что мутитъ воду, въ особенности предъ наступленіемъ грозы или непогоды, а во вторыхъ, что его чрезвычайно трудно кормить, когда въ акваріумѣ кромѣ него есть еще другія рыбы. Ибо онъ, въ особенности маленькій, до того вялъ, что для того, чтобы съѣсть червяка, ему надо или чтобы самъ червякъ чуть не попалъ въ ротъ, или же чтобы онъ проворочался передъ его носомъ по крайней мѣрѣ нѣсколько минутъ. Лучшимъ и самымъ легкимъ средствомъ накормить его это, конечно, бросать передъ нимъ чуть не цѣлыя пригоршни червей; но и этотъ способъ не всегда удается. Бываетъ, что остальныя рыбы еще не совсѣмъ сыты, а закармливать ихъ ежедневно, что называется, до отвала, вредно,—тогда опять-таки вьюну ничего не достается. И вотъ тутъ-то съ голодухи и начинается его отыскиванье пищи, его копанье въ пескѣ, подымающее, какъ предъ ненастьемъ, всю грязь со дна и дѣлающее воду совершенно мутной. Мелкіе экземпляры еще довольно сносны, за то они скорѣе околѣваютъ. Что же касается до крупныхъ, то отъ нихъ положительно житья

нѣтъ. Въ особенности доставалось мнѣ отъ одного крупнаго, вершка въ четыре, вьюна, котораго я имѣлъ несчастье пріобрѣсти въ началѣ моей практики и съ которымъ мнѣ потомъ долгое время жалко было разстаться. Бывало какъ только начнетъ небо заволакивать тучами, такъ и вьюнъ мой ну изъ угла въ уголъ метаться, а какъ пойдетъ снѣгъ или того хуже начнется гроза, то просто совсѣмъ сдѣлается какъ бѣшеный. Грязь, муть, рыбы пугаются, растенія ломаются, словомъ хоть все брось... Такъ промучался я съ нимъ мѣсяцевъ пять и наконецъ не выдержалъ таки: спустилъ раба Божія въ Москву рѣку, а когда въ другой разъ одинъ знакомый мой, человѣкъ больше смотрѣвшій на все съ кулинарной точки зрѣнія и потому постоянно сожалѣвшій обо мнѣ, что во всемъ моемъ акваріумѣ нѣтъ ни одной рыбины достойной попасть на сковородку, хотѣлъ удружить меня парочкой такихъ же вьюнковъ, то я поспѣшилъ поблагодарить его за столь любезный подарокъ и возвратить его поскорѣе назадъ.

Вьюнъ, кромѣ свойства предугадывать дурную погоду, обладаетъ еще рѣдкой среди рыбъ способностью пищать. Пискъ этотъ или свистъ бываетъ иногда довольно громокъ и походитъ на звукъ, получающійся при быстромъ треніи песчинки о стекло. Вьюнъ производитъ его, какъ говорятъ, тогда, когда въ водѣ чувствуется недостатокъ въ кислородѣ и такимъ образомъ какъ бы извѣщаетъ, что пора освѣжить или перемѣнить въ акваріумѣ воду. Мнѣ самому впрочемъ пришлось слышать звукъ этотъ всего одинъ разъ и то не въ акваріумѣ, а въ банкѣ, въ которую были посажены вышеупомянутые, подаренные мнѣ знакомымъ моимъ, вьюны. Воду въ этой банкѣ не перемѣняли очень долго и такъ какъ сверхъ того вмѣсто червей вьюнамъ этимъ давали бѣлый хлѣбъ, то вода эта, кромѣ недостатка кислорода, по всей вѣроятности была еще и испорчена. И вотъ оттуда-то и сталъ раздаваться пискъ. Сначала я думалъ, что мнѣ это только такъ показалось, но потомъ, когда пискъ сталъ повторяться и я подошелъ къ банкѣ поближе, то ясно различилъ, что звукъ этотъ выходилъ изъ нея и видѣлъ при этомъ какъ головы вьюновъ высовывались изъ воды. Конечно я не могу поручиться, что я видѣлъ именно какъ звукъ выходилъ изъ нихъ, если такъ можно выразиться, самихъ, но могу вполнѣ поручиться за то, что я совершенно отчетливо слышалъ его выходящимъ изъ банки. Впрочемъ вьюны эти, выказавъ свое искусство у меня, отнесенные вскорѣ къ знакомому мнѣ ихъ подарившему, не замедлили продолжать свое пѣніе и тамъ. Удивленный

этимъ, столь необычайнымъ явленіемъ прибѣгаетъ онъ на другое же утро ко мнѣ и увѣряетъ, что вьюны его пищатъ.—Что вы С. П., да не можетъ быть! «Увѣряю васъ пищатъ. Не только я слышалъ, слышали ихъ у меня всѣ: и жена и прислуга». Итакъ, слѣдовательно, свидѣтелемъ способности пищать этихъ вьюновъ былъ не одинъ я, а и другія лица. Что касается до того происходитъ ли это отъ недостатка кислорода въ водѣ и всѣ ли вьюны обладаютъ этой способностью—то это пока вопросъ. Развѣ не можетъ быть, что и между вьюнами бываютъ такіе рѣдкіе экземпляры пискуновъ, какъ между мышами бываютъ пѣвуньи *)? Впрочемъ Зибольдъ предполагаетъ, что способностью этой могутъ быть одарены всѣ вьюны и что это зависитъ оттого, что они, глотая воздухъ, тотчасъ пропускаютъ его сквозь пищепріемный каналъ, при чемъ пропусканіе это замѣняетъ имъ дыханіе жабрами. Въ доказательство послѣдняго предположенія Зибольдъ приводитъ опыты химика Германа, который, изслѣдовавъ воздухъ прошедшій сквозь кишечный каналъ вьюна, нашелъ, что онъ претерпѣлъ тѣ же самыя измѣненія, какія претерпѣваетъ когда проходитъ сквозь настоящіе органы дыханія: жабры или легкія. Къ этому оригинальному способу дыханія вьюны прибѣгаютъ не постоянно, а только, какъ мы уже выше сказали, въ томъ случаѣ, когда въ водѣ почти совсѣмъ нѣтъ кислорода. Баумертъ, помѣщая вьюновъ въ воду богато насыщенную этимъ газомъ, неоднократно замѣчалъ, что они никогда не высовываютъ изъ такой воды головы и не пищатъ; но начинаютъ пищать тотчасъ же какъ только помѣстить ихъ въ воду испорченную.

Пробывъ долгое время въ акваріумѣ съ чистой водой и въ особенности съ хорошо вентилированной водой, вьюны принимаютъ чрезвычайно красивую окраску: вѣроятно грязная слизь, покрывающая ихъ тѣло, отъ этой воды сходитъ и цвѣта выступаютъ ярче. По крайней мѣрѣ мнѣ приходилось часто видѣть у г. Этикера столь красивыхъ вьюновъ, что пестротой своей они врядъ ли уступали любому гольяну въ полномъ брачномъ одѣяніи. Особенно же красивыхъ я встрѣчалъ у него постоянно около осени, что собственно говоря прямо указываетъ, (такъ какъ пора любви вьюна и слѣдовательно пора его самаго красиваго одѣянія бываетъ въ мартѣ) что красота эта красокъ зависитъ скорѣе всего или

---

*) Смотри мою статью: «Звукъ въ мірѣ животныхъ» (Природа и Охота. 1880 г. VIII).

отъ хорошаго корма или же отъ долгаго пребыванія его въ акваріумѣ съ чистой водой.

Долгое же пребываніе вьюна, но только въ отдѣльномъ акваріумѣ, имѣетъ еще то благодѣтельное на него вліяніе, что пріучаетъ его ѣсть бросаемыхъ ему червей и такимъ образомъ какъ бы подготовляетъ его къ общественной жизни въ акваріумѣ съ другими породами рыбъ. А потому изъ всего сейчасъ сказаннаго для любителя вытекаетъ такого рода правило: если хочешь имѣть въ акваріумѣ красивыхъ вьюнковъ и чтобы вьюнки эти долго жили—пріобрѣтай ихъ осенью и, прежде чѣмъ помѣстить въ общій акваріумъ, пріучи ихъ сначала ѣсть въ отдѣльномъ сосудѣ.

Въ Москву привозятъ вьюновъ изъ Владимірской губерніи изъ озерковъ и болотистыхъ рѣчекъ, гдѣ ихъ ловятъ преимущественно зимой у отдушинъ. Продаются они въ магазинахъ отъ 20 – 50 к. за штуку. Водятся ли они гдѣ либо подъ Москвой—навѣрно не могу сказать. По крайней мѣрѣ мнѣ здѣсь ихъ нигдѣ не приходилось видѣть. Исключая магазиновъ, крупныхъ вьюновъ можно впрочемъ достать и у живорыбныхъ торговцевъ. Кромѣ обыкновеннаго вьюна встрѣчается еще выродокъ его—совершенно выцвѣтшій бѣлый вьюнъ. Альбиническая форма эта, какъ говорятъ, попадается во многихъ мѣстностяхъ Россіи, но очень рѣдко. Любопытный экземпляръ такого вьюна можно видѣть теперь въ московскомъ зоологическомъ саду, куда онъ доставленъ былъ изъ Рязанской губерніи фотографомъ Диго.

Голецъ — Cobitis barbatula. Рыба почти совершенно лишенная чешуи—голая, откуда вѣроятно и получила свое названіе. Цвѣта бываетъ различнаго, смотря по возрасту и мѣстообитанію: въ водахъ проточныхъ съ каменистымъ или песчанымъ дномъ желтѣе нежели въ непроточныхъ, илистыхъ; молодые—пестрѣе взрослыхъ, а живущіе на югѣ—бурѣе, нежели живущіе на сѣверѣ. Однако большею частью имѣетъ спину и бока сѣровато-желтые съ зеленоватобурыми пятнышками, которыя то сливаются въ волнистыя ленты, то образуютъ поперечныя полосы и черточки и придаютъ цвѣту рыбки какую-то мраморную окраску. Вообще цвѣтъ ея крайне трудно поддающійся описанію. Тѣло гольца вальковатое, удлиненное; голова сравнительно большая, спереди притупленная; ротъ маленькій, расположенный снизу, такъ какъ нижняя губа короче верхней. Ротъ этотъ окруженъ 6 усиками, изъ которыхъ 4 на верхней губѣ расположены въ одну линію и очень сближены, а 2 на нижней, въ углахъ рта. Крайніе изъ верхнихъ усиковъ длиннѣе остальныхъ. Усики эти, по Бланшару, служатъ голь-

цу для обшариванья тины и схватыванья насѣкомыхъ и червей, которыми онъ питается. Глаза небольшіе, синеватые. Всѣ плавники, немного закругленные, испещрены черными пятнышками и только брюшной, да заднепроходный остаются постоянно чисто желто-бѣлыми.

По величинѣ своей голецъ принадлежитъ къ самымъ небольшимъ рыбкамъ и рѣдко достигаетъ длины 3 вершковъ. Водится онъ во всей Россіи, доходя до крайняго сѣвера, и встрѣчается какъ въ проточныхъ, такъ и стоячихъ водахъ, какъ въ холодныхъ родниковыхъ источникахъ, такъ и въ теплой, парной водѣ нашихъ прудовъ. Вообще относительно воды голецъ довольно неразборчивъ.—Мѣстопребываніемъ своимъ онъ выбираетъ обыкновенно дно, гдѣ, притаившись, лежитъ большею частью неподвижно и прячется между камнями, карягами и мохомъ, или зарывшись въ тину или песокъ дѣлаетъ норки себѣ подъ камнями и залѣзаетъ въ трещины, и вотъ почему у него большею частью плавники кажутся какъ бы обитыми. Въ рѣчкахъ голецъ сравнительно малочисленъ и встрѣчается большею частью въ одиночку на перекатахъ и небольшой глубинѣ; въ прудахъ же и вообще стоячей водѣ, наоборотъ, попадается въ весьма значительномъ количествѣ и держится, въ особенности зимой, преимущественно на глубинѣ. Тогда собирается онъ большими стаями въ омуточкахъ рѣкъ и глубокихъ ямахъ прудовъ, зарывается въ тину и пролежавъ въ ней всю зиму, выходитъ оттуда только къ веснѣ, незадолго до ледохода. Причемъ въ мелкихъ прудахъ, промерзающихъ до дна, но очень тинистыхъ, голецъ выдерживаетъ зиму не хуже карася, да и вообще отличается не меньшей, чѣмъ послѣдній, выносливостью, ибо часто даже и при пересыханіи болотистыхъ ручьевъ долго еще живетъ во влажной землѣ.

Особенно сильно размножается голецъ въ копаныхъ прудахъ. Нерестъ гольцовъ бываетъ въ апрѣлѣ или маѣ, но какъ онъ совершается—это совсѣмъ неизвѣстно, такъ что эта маленькая рыбка представляетъ опять-таки интересный предметъ для наблюденій въ акваріумѣ. Описывать условій обстановки этого нереста въ акваріумѣ нѣтъ надобности—это было бы лишь повтореніемъ уже разъ сказаннаго, — прибавлю лишь, что при наступленіи этого времени рыбокъ этихъ надо размѣстить и затѣмъ, такъ какъ онѣ крайне жадны до икры, тщательно наблюдать, чтобы самцы не поѣли выметываемой самками икры. Во избѣжаніи этого слѣдуетъ всю рыбу, какъ только вымечетъ хотя бы одна самка икру, тотчасъ же перемѣстить въ другой акваріумъ,

а самую икру, помѣстивъ на воздухѣ въ чану заложенномъ растеніями, выставить на солнце.

Голецъ обладаетъ большой чувствительностью въ особенности къ атмосфернымъ перемѣнамъ и потому, подобно вьюну, содержится во многихъ домахъ въ банкахъ съ водой вмѣсто барометра. Чувствительность его такъ сильна, что онъ задолго еще до наступленія ненастья начинаетъ подыматься со дна, все чаще и чаще бороздитъ поверхность, и не покидаетъ ее болѣе до самаго окончанія грозы, бури и вообще какой бы то ни было непогоды. Бланшаръ предполагаетъ впрочемъ, что это зависитъ не столько отъ чувствительности, сколько отъ инстинкта или даже можетъ быть проблеска разума этой рыбки. Онъ полагаетъ, что голецъ оттого только и всплываетъ на поверхность въ жаркое удушливое время, предшествующее напр. грозѣ, что въ это время, какъ извѣстно, начинаютъ летать и стлаться близъ поверхности воды разныя крылатыя насѣкомыя, которыя, падая въ воду, становятся его легкой добычей. Но Яррелль приписываетъ явленіе это положительно чувствительности гольца къ электрическому току, чувствительности, проявляющейся, по словамъ Китайцевъ, этихъ великихъ наблюдателей природы, также и у золотыхъ рыбокъ, которыхъ громъ не только приводитъ въ страхъ, но даже и убиваетъ, и у омаровъ, которые такъ сильно боятся грозы, что при сильныхъ ударахъ даже отбрасываютъ свои клешни. Всѣ эти дѣйствія, какъ и чувствительность гольца, по мнѣнію Яррелля, слѣдуетъ отнести къ спазмодическимъ сокращеніямъ мускуловъ, производимымъ вліяніемъ электричества. При этомъ Яррелль приводитъ слѣдующій опытъ. Если помѣстить въ сосудъ съ водой рыбъ какъ держащихся близъ поверхности, такъ и предпочитающихъ жить разныхъ породъ, на глубинѣ, и пропустить сквозь эту воду легкій гальваническій токъ, то всѣ рыбы придутъ въ волненіе, въ особенности гольцы, вьюны и тому подобныя рыбы, живущія на днѣ и имѣющія тяжелыя дыханія.

Въ акваріумѣ голецъ держится больше на днѣ, спрятавшись подъ камушекъ или въ песокъ, и лишь время отъ времени всплываетъ на поверхность, сдѣлаетъ нѣсколько круговъ и опять укладывается. Подымаясь со дна, онъ взвивается обыкновенно очень быстро, но затѣмъ, не будучи въ состояніи ни долго оставаться на поверхности, ни плавать свободно какъ другія рыбы, тотчасъ же тяжело, безжизненно, какъ палка, падаетъ на дно, скользя со скалы на скалу, съ растенія на растеніе, до тѣхъ поръ, пока ему не удастся какъ нибудь и гдѣ нибудь умѣститься. Гдѣ-же это ему удается — все

равно на камнѣ-ли, на растеніи ли, тамъ онъ и остается по цѣлымъ часамъ. Бываютъ случаи, что онъ ухитряется даже умѣститься тамъ, гдѣ положительно непонятно какъ онъ только можетъ удержаться. Такъ Yarrell разсказываетъ, что у него разъ голецъ расположился поперекъ остраго ребра вертикально поставленнаго камня и опираясь на него въ одной только точкѣ своего тѣла, выдѣлывалъ самыя хитрыя экзерциціи, чтобы удержаться и удержался; а у меня былъ голецъ, который постояно держался на скалѣ, опираясь на нее однимъ только хвостомъ. Вообще гольцу, какъ кажется, нужно найти лишь точку опоры, и тогда все равно гдѣ бы она ни была—у хвоста-ли, у головы-ли, а онъ уже непремѣнно удержится.—Живетъ въ акваріумѣ голецъ довольно хорошо и только первое время представляетъ тоже затрудненіе кормленія, какъ и вьюнъ. Когда же обживется, то можетъ поѣдать такое громадное число червячковъ, что положительно нужно дивиться, гдѣ онъ имъ только находитъ у себя въ желудкѣ мѣсто. Схвативъ червяка, онъ не проглатываетъ его просто какъ большая часть другихъ рыбъ, а съ какими то судорогами, такъ что подымаетъ весь окружающій его отстой грязи на днѣ и исчезаетъ въ немъ на нѣкоторое время какъ въ какомъ нибудь туманномъ облачкѣ. — Обладая прекраснымъ зрѣніемъ, онъ видитъ своими крошечными глазками пищу очень издалека и замѣчаетъ малѣйшаго червячка, брошеннаго на поверхность, хотя и кажется погруженнымъ въ самое сонное состояніе. Если вы даете, напримѣръ, рыбамъ кормъ, то обжившійся голецъ всегда одинъ изъ первыхъ тутъ и вырываетъ его у васъ изъ рукъ безъ малѣйшей застѣнчивости. Больше же всего привлекаетъ его, какъ и вообще всѣхъ рыбъ, красный мотыль и все красное; вслѣдствіе чего, проголодавшись, онъ постоянно щиплетъ золотыхъ рыбокъ за хвостъ, за плавники и даже за тѣло, а разъ, во время голодухи, голецъ забрался у меня даже на краснаго телескопа и усѣвшись у него на переносьи между глазами долгое время заставлялъ себя такъ катать. Впрочемъ не знаю чего ему тутъ хотѣлось: желалъ ли онъ удостовѣриться не пища ли это или просто явилось у него желаніе покататься—трудно сказать, только бѣдному телескопу, и безъ того обремененному неуклюжестью своей собственной корпуленціи, досталось таки повозить его порядочно, тѣмъ болѣе, что всѣ присутствовавшіе, заинтересованные этимъ потѣшнымъ зрѣлищемъ, нисколько не старались освободить его, а напротивъ того желали чтобы онъ повозилъ своего страннаго всадника какъ можно долѣе.— Проголодавшись гольцы прибѣгаютъ еще къ такому оригиналь-

ному способу отыскиванья пищи. Упершись въ дно мордочкой, они начинаютъ съ силой потрясать хвостикомъ и тѣломъ и разбрасывая такимъ образомъ во всѣ стороны грязь и песокъ и какъ бы буравя грунтъ, мало по малу погружаются въ него; затѣмъ вдругъ, какъ обжегшись чѣмъ, отскакиваютъ и отправляются буравить въ другое мѣсто, и продолжаютъ этотъ маневръ до тѣхъ поръ, пока не устанутъ.

Для акваріума лучше всего гольцы взятые изъ проточныхъ прудовъ или маленькихъ рѣчекъ, каковы напр. подъ Москвою въ Останкинѣ—Каменка, во Владыкинѣ—Лихоборка, а также и Яуза близъ Медвѣдкова или Свиблова. Пойманные однимъ моимъ родственникомъ въ первой рѣчкѣ маленькіе, величиною не больше булавки, гольцы живутъ у меня уже скоро будетъ два года. Когда я ихъ увидѣлъ тамъ, они были до того малы, что положительно нельзя было различить, что это за рыба, и я хотѣлъ даже оставить ихъ въ покоѣ, тѣмъ болѣе, что недоумѣвалъ какъ и поймать ихъ: для удочки они были слишкомъ малы, а для ведерка или другой какой-либо посудины, которой-бы можно было зачерпнуть воду—слишкомъ быстры. Но родственникъ мой, пылкій юноша, разрѣшилъ это затрудненіе: не задумавшись ни минуты, быстро взошелъ онъ чуть не по колѣна въ воду и сталъ ловить ихъ руками. Сначала дѣло не клеилось, такъ какъ вода была слишкомъ глубока и рыбки то и дѣло ускользали изъ рукъ, но когда онъ перешелъ на болѣе мелкое мѣсто, на мѣсто, гдѣ рѣчка пересѣкаетъ дорогу идущую въ Свиблово, то дѣло пошло быстрѣе на ладъ и вскорѣ мы имѣли пять маленькихъ, какъ булавки, рыбочекъ. Прійдя домой, я сейчасъ же пустилъ ихъ въ акваріумъ, но эта поспѣшность, къ величайшему моему прискорбію, стоила жизни одной изъ нихъ, такъ какъ большія рыбы, принявъ этихъ крошекъ въ первую минуту вѣроятно за головастиковъ, которыми я изрѣдка ихъ кормилъ, тотчасъ же набросились на нихъ и засосали самую маленькую. Къ счастію однако ошибка эта ограничилась одной только жертвой, а остальныя рыбки, оставшись невредимы, вскорѣ прижились и стали исправно кушать бросаемый имъ мотыль. Потѣшно было смотрѣть какъ эти усатыя малютки, съ жадностью бросившись на мотыля, затягивали его до половины въ ротъ и потомъ, лежа на пескѣ, досасывали его по цѣлымъ часамъ. Съѣвши одного червяка, онѣ принимались всюду шнырять и искать въ пескѣ до тѣхъ поръ, пока я не давалъ имъ по другому; этимъ однако мотылемъ дѣло и кончалось, такъ какъ, не будучи въ состояніи найти ему мѣсто въ желудкѣ, онѣ обык-

новенно или бросали его, или же, взобравшись на плавающіе на поверхности концы листьевъ Валлиснеріи, тяжело дыша лежали *) съ нимъ у поверхности воды и проводили въ такомъ положеніи иногда цѣлый день. Такъ прожили онѣ у меня съ мѣсяцъ; затѣмъ исчезъ изъ нихъ еще одинъ, а при перевозкѣ другой, такъ что изъ пяти штукъ до Москвы доѣхали всего двѣ. Эти же двѣ живутъ у меня и понынѣ, сильно выросли (теперь въ нихъ безъ малаго два вершка) и кушаютъ такъ-же исправно, какъ и прежде. Помѣщены онѣ въ томъ же акваріумѣ и съ тѣми же рыбами (телескопы, золотыя рыбки и горчаки), какъ и на дачѣ, получаютъ очень очень обильный кормъ и частую подбавку холодной воды, въ которой они въ особенности нуждаются въ жаркіе лѣтніе дни, когда пребываніе ихъ въ акваріумѣ съ непроточной водой видимо становится для нихъ очень тягостнымъ. Кромѣ того я облегчаю ихъ участь лѣтомъ еще тѣмъ, что бросаю въ акваріумъ кусочки чистаго льда, которые тая быстро понижаютъ температуру воды.

Въ продажѣ голецъ, подъ тѣмъ предлогомъ, что онъ не жилецъ въ акваріумѣ, попадается очень рѣдко. Мнѣ по крайней мѣрѣ случалось видѣть его только у Шмита, но купленный мною у него экземпляръ дѣйствительно очень скоро околѣлъ. — Кромѣ здѣшнихъ гольцевъ бываютъ еще привозные изъ Германіи, подъ названіемъ Шмерле или Бартгрюндель. Такихъ гольцевъ я видѣлъ какъ-то у Этикера, но покупать не покупалъ и потому не знаю лучше ли они живутъ въ акваріумѣ или нѣтъ, чѣмъ наши. Что касается до ихъ цвѣта, то онъ гораздо темнѣе цвѣта нашихъ.

Щиповка, Сѣкуша—Cobitis taenia. Это родственный съ гольцемъ видъ, отличающійся отъ послѣдняго подвижными подглазными колючками, которыми неосторожный любитель легко можетъ наколоть себѣ пальцы. Когда рыбка спокойна, колючки эти лежатъ въ своей ложбинкѣ, но при малѣйшей тревогѣ тотчасъ подымаются, чтобы служить какъ-бы орудіемъ защиты. Впрочемъ насколько это нѣжное вооруженіе дѣйствительно можетъ слу-

---

*) Эта привычка гольцевъ взбираться на листья близъ поверхности зависитъ, мнѣ кажется, главнымъ образомъ отъ недостатка кислорода въ непроточной водѣ акваріума и есть скорѣе не привычка, а просто необходимость. По крайней мѣрѣ меня такъ заставляетъ лишь думать то обстоятельство, что гольцы приближаются къ поверхности преимущественно или въ удушливое время передъ грозой или же тотчасъ послѣ плотнаго обѣда—словомъ тогда, когда болѣе всего ощущается надобность въ кислородѣ.

жить защитой—сказать трудно. Кромѣ колючекъ щиповка отличается еще отъ гольца болѣе сжатымъ, сплюснутымъ лентообразнымъ (taenia) тѣломъ, дающимъ ей возможность плавая извиваться подобно змѣѣ, между тѣмъ какъ голецъ плаваетъ почти не изгибаясь, какъ какая-нибудь палка. Признакъ чрезвычайно характеристичный, который мы рекомендуемъ любителямъ для отличія при пріобрѣтеніи щиповки, въ особенности когда она еще молода; ибо тогда она и цвѣтомъ, и формой такъ сходна съ гольцемъ, что ошибиться неопытному глазу и принять одну рыбку за другую не представляется почти никакого затрудненія.—Голова щиповки очень маленькая, круто понижающаяся отъ вершины головы къ оконечности мордочки, сильно сжатая съ боковъ; ротъ небольшой, снабженъ болѣе тонкими, нежели у гольца, усиками, изъ которыхъ два нижнихъ сидятъ не въ углахъ рта, какъ у гольца, а на подбородкѣ. Глаза очень маленькіе, выдающіеся, расположены почти у самаго лба, желтоватые.

Цвѣтъ щиповки гораздо красивѣе цвѣта гольца. Спина ея желтая, испещрена множествомъ различной величины чернобурыхъ пятенъ, изъ которыхъ рядъ довольно большихъ овальныхъ идетъ вдоль спинного хребта; затѣмъ нѣсколько пониже идутъ два ряда мелкихъ песчинкообразныхъ пятнышекъ и наконецъ еще пониже уже по бокамъ, идетъ по ряду очень крупныхъ кругловатыхъ пятенъ. Всѣ плавники свѣтлосѣрые; изъ нихъ спинной и хвостовой испещрены рядами темныхъ пятнышекъ, сливающихся въ поперечныя прерывающіяся полоски.

Щиповка водится почти во всей Россіи и, подобно гольцу, можетъ жить рѣшительно во всякой водѣ. Всего охотнѣе держится она подъ камнями и между камнями на днѣ, или же вырываетъ себѣ цѣлые ходы въ пескѣ, гдѣ скрывается большую часть дня, выходя только отъ времени до времени, чтобы поискать себѣ пищи, а потому вѣроятно и попадается гораздо рѣже, чѣмъ голецъ.

Время нереста щиповки—апрѣль, май, но какъ онъ происходитъ—неизвѣстно. Между тѣмъ, судя по немногому, что мы знаемъ изъ ея нравовъ, рыбка эта должна имѣть очень интересный способъ размноженія. Уже одно то, что она постоянно скрывается подъ камнями и въ пескѣ, не есть-ли это нѣкоторымъ образомъ указаніе, что и нерестъ ея долженъ происходить тоже какимъ-нибудь особеннымъ образомъ?

Въ акваріумѣ щиповка жила у меня неоднократно, но такъ какъ всѣ экземпляры попадавшіеся мнѣ были постоянно чрезвы-

чайно маленькіе, то большею частью они или умирали съ голоду, или же были засасываемы другими болѣе крупными рыбами. Къ этому, впрочемъ, не мало способствуетъ также и отшельническій образъ жизни ея въ акваріумѣ. Такъ и въ настоящую минуту у меня есть щиповочка, посаженная въ акваріумъ недѣль съ семь тому назадъ, которую я съ тѣхъ поръ видѣлъ всего три раза. Уже не разъ считалъ я ее умершей и тщетно искалъ ея трупа, а потомъ, именно въ тотъ самый моментъ, когда я менѣе всего считалъ возможнымъ ее увидѣть, она вдругъ появлялась совершенно цѣлой и невредимой. Чѣмъ она питалась за все это время —я положительно не могу себѣ представить, ибо съ тѣхъ поръ, какъ она у меня въ акваріумѣ, ей ни разу не досталось ни одного мотыля. Всѣ три раза она появлялась въ корняхъ циперуса, куда засѣла тотчасъ-же какъ попала въ акваріумъ. Затѣмъ изъ корней она опускалась на дно и, порывшись немного въ пескѣ, снова вскорѣ куда-то исчезала. Со времени послѣдняго ея появленія прошло уже добрыхъ полторы недѣли, такъ что жива ли она теперь—право не знаю, но, несмотря на то, что я искалъ ее во всѣхъ укромныхъ уголкахъ грота и акваріума и нигдѣ не нашелъ, я почти увѣренъ, что не нынче—завтра опять-таки ее увижу.—Вообще щиповки очень живучи, а la vie dure, какъ выражаются французы. Въ этомъ согласны также и всѣ торговцы, которые потому гораздо охотнѣе держатъ ее у себя, чѣмъ нѣжнаго гольца. Въ продажѣ щиповка попадается подъ разными именами; здѣшняя большею частью подъ названіемъ сабли или сѣкуши, а привозная заграничная подъ названіемъ Штейнбейсера. Послѣдняя попадается гораздо рѣже и ничѣмъ, ни цвѣтомъ, ни формой, отъ нашей не отличается. Подъ Москвой щиповка встрѣчается чаще всего въ Хапиловскомъ прудѣ, при впаденіи въ него рѣчки Серебрянки.

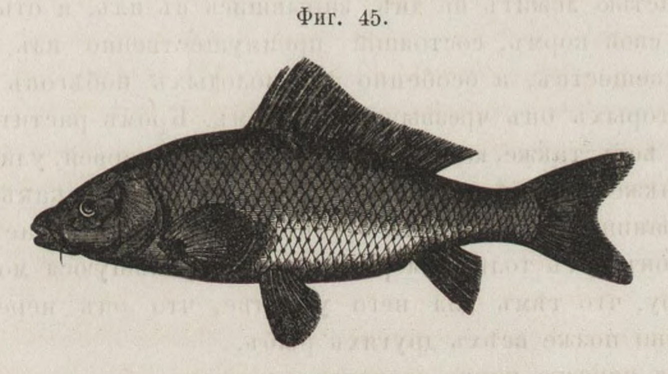
Карпъ, Карпія—Cyprinus Carpio. Фиг. 45. Настоящій рѣчной карпъ или сазанъ чрезвычайно красивъ. Тѣло его покрыто необыкновенно крупной темнозолотистой чешуей, на спинѣ темнѣе, а на брюхѣ свѣтлѣе, какъ-будто по золотому полю онъ весь усыпанъ гвоздиками съ темными шляпками. Спинной плавникъ очень широкій, занимающій чуть не всю заднюю половину тѣла, темносѣрый; нижніе плавники сѣро-фіолетовые, а хвостовой краснобурый. Что касается до цвѣта прудовыхъ карпій, то окраска ихъ зависитъ отъ условій, въ которыхъ они живутъ. Такъ карпіи живущія въ прудахъ непроточныхъ или малопроточныхъ и потому питающіяся преимущественно водяными растеніями, иломъ, за-

ключающемъ въ себѣ массу животныхъ веществъ, личинками насѣкомыхъ и моллюсками, какъ живыми, такъ и мертвыми, имѣютъ цвѣтъ очень темный, почти черный; карпіи-же, живущія въ проточныхъ водахъ и питающіяся слѣдовательно очень мало иломъ и водяными насѣкомыми, а большею частью червями, растеніями и мелкой рыбкой, имѣютъ цвѣтъ золотистый.

Разсматриваемый въ профиль, карпъ имѣетъ тѣло широкое, сплюснутое съ боковъ, болѣе или менѣе сгорбленное къ хвосту и наклонное къ головѣ. Отношеніе ширины тѣла къ длинѣ бываетъ различно, но большею частью однако длина превышаетъ ширину въ $3^1/_2$ раза. Чешуя, какъ мы уже сказали, очень крупная, значительно болѣе длинная, чѣмъ широкая, зубчатая. Ротъ довольно небольшой, мясистый, снабженъ двумя, также мясистыми, усиками. Глаза золотистые.

Родина карпа—Малая Азія, откуда онъ перенесенъ былъ сначала въ южную и восточную Европу, а затѣмъ уже въ сред-

Фиг. 45.



Карпъ.

нюю и сѣверную. Перенесеніе его въ Европу совершилось довольно поздно, такъ какъ еще во времена Плинія его считали рыбой заморской и привозили изъ Малой Азіи, куда римляне посылали обыкновенно за самыми рѣдкими и вкусными яствами, подававшимися за торжественными обѣдами римскихъ гастрономовъ. Затѣмъ въ средніе вѣка карпъ уже начинаетъ разводиться въ средней Европѣ и съ этого времени становится рыбой самой обыкновенной. Теперь онъ водится почти во всѣхъ рѣкахъ Европы, исключая только рѣкъ впадающихъ въ Бѣлое море, но предпочитаетъ пруды и озера съ медленнымъ теченіемъ, такъ какъ чрезвычайно любитъ теплую парную воду. Послѣднее об-

стоятельство послужило, по всей вѣроятности, также отчасти причиной, что онъ такъ легко прижился въ Европѣ и такъ быстро расплодился и плодится въ прудахъ. Карпъ предпочитаетъ кромѣ того дно иловатое, глинистое, поросшее рогозомъ, тростникомъ и вообще разными жесткими водяными травами, а въ большихъ рѣкахъ, впадающихъ въ море, держится преимущественно въ низовьяхъ близъ взморья, хотя совершенно соленой воды избѣгаетъ, ибо, по предположенію рыбаковъ, у него отъ нея мутятся глаза и даже иногда онъ совсѣмъ слѣпнетъ.

Карпъ ведетъ осѣдлый образъ жизни и выбираетъ своимъ мѣстопребываніемъ мѣста съ неровнымъ ямистымъ дномъ, а главное—мѣста тихія, защищенныя отъ вѣтра, котораго терпѣть не можетъ и отъ котораго въ бурную погоду укрывается или въ самую глубь ямъ, или-же зарывается совсѣмъ въ илъ, гдѣ прокладываетъ себѣ подземные ходы, иногда на футъ и болѣе глубины. Карпъ выходитъ на поверхность лишь изрѣдка, въ яркіе солнечные дни, чтобы разогрѣть свои подернутые мохомъ спины; большею-же частью лежитъ на днѣ, зарывшись въ илъ, и отыскиваетъ здѣсь свой кормъ, состоящій преимущественно изъ растительныхъ веществъ, а особенно изъ молодыхъ побѣговъ камыша, до которыхъ онъ чрезвычайно лакомъ. Кромѣ растительной пищи онъ ѣстъ также, какъ мы уже говорили, червей, улитокъ и т. п., а также коровій и овечій пометъ, которымъ, какъ говорятъ, заграницей его даже и откармливаютъ. Что касается до рыбъ, то онъ ѣстъ только умершихъ, да вылупившуюся молодь и самую икру, что тѣмъ для него удобнѣе, что онъ нерестится обыкновенно позже всѣхъ другихъ рыбъ.

Время нереста карпа зависитъ главнымъ образомъ отъ состоянія погоды и температуры воды, которая должна дойти до степени парного молока; но большею частью нерестится въ серединѣ мая или, самое позднѣе, что бываетъ только въ прудахъ, въ іюнѣ. Прудовыя и озерныя карпіи выбираютъ для этого мѣста неглубокія, густо поросшія травами и камышемъ, а рѣчныя заходятъ въ рукава, пруды и даже камышевыя озера, находящіяся въ соединеніи съ рѣкой. Въ это время карпы разбиваются на мелкія стаи, въ которыхъ число самцовъ преобладаетъ (а тамъ, гдѣ они немногочисленны и живутъ большею частью въ одиночку—одна самка всегда сопровождается обыкновенно 2—3 самцами), и собравшись у поверхности, съ шумомъ плещутся и бьютъ хвостами воду. Этимъ способомъ они съ одной стороны препятствуютъ икринкамъ во время метанія икры слипаться, а

съ другой стороны, разбрасывая ихъ въ разныя стороны, даютъ имъ возможность прилипнуть къ подводнымъ растеніямъ. Движеніе-же это воды нужно также и для того, чтобы дать возможность молокамъ прійти удобнѣе въ соприкосновеніе съ икрой и оплодотворить возможно большее число икринокъ. Самое подробное и интересное описаніе этого нереста мы встрѣчаемъ у А. С. Тарачкова въ описаніи его жизни и нравовъ карпа въ рѣкѣ Окѣ подъ Орломъ.

«Нерестъ карпіи, говоритъ онъ, продолжается отъ 8 до 10 дней, потому что однѣ самки ранѣе начинаютъ метать икру, другія позднѣе. Въ этотъ важный періодъ ихъ жизни карпы соединяются въ довольно большія стаи и плывутъ вверхъ противъ теченія. Какъ только онѣ встрѣтятъ на пути быстрины на мелкихъ мѣстахъ, то на нихъ и останавливаются небольшими стаями. Самцы, по два, по три, начинаютъ на такихъ мѣстахъ, вдоль и поперегъ, преслѣдовать самокъ и тѣ, у которыхъ созрѣла икра, пускаютъ ее струями. Оплодотворенная молоками икра отдѣляется зернышками и, будучи покрыта слизью, опускается на камни, хрящъ и песокъ, къ которымъ плотно прилипаетъ. Самки съ несозрѣвшей икрой плывутъ далѣе и увлекаютъ за собою стаи самцевъ. Встрѣтивъ на пути плотину, карпы здѣсь пріостанавливаются и собираются иногда въ очень значительномъ количествѣ. Съ наступленіемъ ночи, упершись мордами въ плотину, они сгибаются дугою, потомъ, быстро выпрямляясь, перепрыгиваютъ черезъ эту преграду одна за другою, а иногда и по нѣскольку штукъ вмѣстѣ. Въ это время часто ожидаетъ карпію большая опасность—сѣти рыбаковъ. Сколько смысла, сколько хитрости обнаруживаетъ эта рыба при встрѣчѣ съ бѣдою, пока еще не выметала изъ себя икру! Ежели сѣть застигла ее на глубинѣ, то цѣлыя стаи карпіи погружаются на дно и, воткнувъ морды въ песокъ или илъ, притаиваются и остаются безъ движенія, пока сѣть не пройдетъ сверху надъ ними. Едва только онѣ замѣтятъ это, то начинаютъ быстро уходить вверхъ, въ бѣгствѣ отыскивая спасенія. Тѣже изъ нихъ, которыя попадаются въ сѣть, всплываютъ на поверхность воды, дѣлаютъ отчаянные прыжки и увертываются отъ бѣды, повидимому неминуемой. Наконецъ тѣ самки несчастливицы, которымъ не удалось спастись, тутъ же, въ сѣти, выпускаютъ изъ себя икру струями и, измученныя, ослабѣвшія, попадаютъ въ садки рыбаковъ».

«Наконецъ кончился нерестъ. Стаи голодной и истощенной карпіи поворачиваются назадъ, внизъ по теченію, и ищутъ болѣе

глубокихъ тихихъ водъ, чтобы въ нихъ отдохнуть и откормиться. Ежели случится въ это время, что шлюзы на Окѣ закрыты, а ниже ихъ рѣка обмелѣла, то карпія ложится на бокъ и кое какъ прыжками, старается уйти внизъ. Много ее вылавливаютъ тогда рыбаки сѣтями и, сверхъ того, начинается добычливое уженье, потому что послѣ нереста она бываетъ очень голодна, оставаясь безъ пищи почти полгода. Въ іюлѣ мѣсяцѣ карпія начинаетъ уже жирѣть и рѣже попадается на удочки».

Молодая дѣтва карпіи въ теплую погоду выводится изъ икры спустя почти двѣ недѣли послѣ нереста, а при низкой температурѣ атмосферы развитіе ея нѣсколько замедляется. Первое лѣто своей жизни она держится стаями близъ береговъ рѣкъ, совершенно отдѣльно отъ старыхъ. Но къ осени какъ молодая рыбешка, такъ и взрослая собираются по плесамъ, гдѣ, скучившись и прижавшись другъ къ другу, съ наступленіемъ холодовъ погружаются въ сонъ и притомъ столь глубокій, что изъ этого состоянія оцѣпененія ихъ не въ состояніи вывести никакой шумъ и никакой стукъ. Бываетъ даже, что они, забывъ всякое чувство самохраненія, забиваются въ однѣ ямы съ сомами, которые впрочемъ въ свою очередь до того бываютъ одолѣваемы дремой, что и не помышляютъ ни о ѣдѣ, ни о близости столь легкой поживы.

Количество выметываемой карпомъ икры громадно: въ девяти фунтовомъ икряникѣ ее насчитываютъ отъ 600,000 и чуть не до 1.000,000 зеренъ. Цвѣтъ ея зеленоватый. Но изъ этого громаднаго количества превращается въ рыбу едва-ли и тысячная доля, такъ какъ икра карпіи подвергается безчисленнымъ опасностямъ: бездна ея гибнетъ въ высыхающихъ лужахъ на поемныхъ лугахъ, а еще больше поѣдается птицами и рыбами. Кромѣ того такая же участь ожидаетъ и большую часть выведшихся мальковъ, изъ которыхъ спасаются только тѣ, которые вывелись въ озерахъ и заливахъ; тѣ же, которые вывелись на поемныхъ лугахъ, гибнутъ почти поголовно. Молодь выходитъ изъ икринокъ, какъ мы сейчасъ сказали, черезъ недѣлю, много двѣ, и начинаетъ такъ быстро рости, что къ концу лѣта, по наблюденіямъ А. С. Тарачкова, достигаетъ уже около 2 вершковъ, къ началу второго года $3^1/_4$ вершковъ, а трехгодовалыя карпіи достигаютъ иногда и 5 вершковъ. При этомъ надо однако замѣтить, что въ прудахъ приростъ этотъ бываетъ гораздо значительнѣе и что тутъ карпіи достигаютъ половой зрѣлости уже на третьемъ году, между тѣмъ какъ въ рѣкахъ, исключая конечно очень кормныхъ, у самокъ появляется икра, а у самцевъ молоки только на четвертомъ. По достиженіи 10-лѣтняго возраста

карпъ начинаетъ рости все медленнѣе и медленнѣе, но продолжительность его жизни весьма значительна и нѣтъ сомнѣнія, что онъ достигаетъ столѣтняго возраста. Такъ въ началѣ нынѣшняго столѣтія въ Фонтенебло были карпы, существовавшіе еще со временъ Франциска I, въ Шантильи—со временъ великаго Конде, а въ прудахъ Поншартренъ нерѣдко попадались такія чудовища, помѣтины которыхъ (въ видѣ продѣтыхъ въ жабры колецъ и т. п.) показывали, что имъ не менѣе полутораста лѣтъ. Но всѣ эти рыбные Маѳусаилы, къ величайшему прискорбію просвѣщеннаго міра, были сожраны во время революцій 1789 и 1830 годовъ дикими полчищами peuple souverain, съ неистовствомъ уничтожавшаго все принадлежавшее прежде королямъ и стремившагося всѣми силами показать, что онъ воленъ теперь распоряжаться всѣмъ, что составляло прежде лишь достояніе однихъ богатыхъ. Теперь такіе столѣтніе старцы карпы встрѣчаются только въ Шарлоттенбургѣ въ Пруссіи, гдѣ они разведены были, если не ошибаюсь, еще отцемъ Фридриха Великаго, да въ нѣкоторыхъ помѣщичьихъ и монастырскихъ прудахъ Россіи и Польши.

Такая долговѣчность составляетъ, впрочемъ, принадлежность однихъ только прудовыхъ акклиматизированныхъ *) карпій, среди которыхъ встрѣчаются сплошь да рядомъ безполые, яловые карпы, отличающіеся укороченнымъ тѣломъ, толстыми губами и узкимъ брюхомъ; но въ естественномъ состояніи, въ рѣкахъ, карпіи, по неоднократнымъ наблюденіямъ Кнера и Геккеля, а также и другихъ ученыхъ, далеко не такъ долговѣчны и доживаютъ только до 12—15—лѣтъ,—предѣла жизни большей части рыбъ.

Главной причиной долговѣчности прудового карпа, какъ кажется, нужно считать чрезвычайную его живучесть, которая, по словамъ вышеупомянутаго Тарачкова, такова, что нѣкоторыя карпіи проживали у него безъ воды въ теплой комнатѣ по 6 и 10 часовъ и даже когда имъ отрубали голову, то отдѣленная отъ туловища голова продолжала раскрывать ротъ и двигать жаберными крышками еще въ продолженіе болѣе 2-хъ часовъ. Съ своей стороны, въ подтвержденіе сейчасъ сказаннаго о живучести карпа, могу привести слѣдующій случай, бывшій у меня недавно съ родственнымъ видомъ обыкновеннаго карпа, съ такъ назы-

---

*) Акклиматизація дѣйствуетъ должно быть на продленіе жизни карповъ и въ акваріумахъ, потому что неоднократно приходилось читать и слышать отъ любителей, что карпы прожили у нихъ въ акваріумѣ или водоемѣ болѣе 15 лѣтъ, а Нисчонковъ приводитъ даже примѣръ карпа прожившаго у него до 30-ти лѣтняго возраста.

ваемымъ зеркальнымъ карпомъ, о которомъ я имѣлъ уже случай бесѣдовать съ любителями въ отдѣлѣ экзотическихъ рыбъ.

Разъ какъ то утромъ, часовъ въ 7, проходя мимо акваріума, гдѣ находился этотъ старый дружище, я по привычкѣ заглянулъ въ акваріумъ и не видя тамъ карпа, предположилъ, что, быть можетъ, онъ, по своему обыкновенію, гдѣ нибудь роется и пошелъ далѣе. Такъ прошло часовъ 5. Возвращаюсь около полудня; дома мнѣ говорятъ, что бѣднаго шпигеля нашли совершенно засохшимъ подъ акваріумомъ и притомъ до того засохшимъ, что тѣло его совсѣмъ перегнулось, а плавники сдѣлались какъ костяные, словомъ въ такомъ видѣ, что, дѣти мои таскали его съ полчаса на бумажкѣ, какъ игрушку, и показывали всѣмъ приходившимъ папино горе,—но что, несмотря на такой ужасный видъ, родственница моя вздумала положить его въ воду и что онъ теперь какъ будто шевелится. Взглянувъ на несчастнаго, я дѣйствительно увидѣлъ его лежавшаго, совсѣмъ скрючившись, еще на боку, но уже слегка пошевеливавшаго плавниками. Тотчасъ же я велѣлъ принести самой холодной воды, градусовъ въ 6 тепла не болѣе, и сталъ ее какъ можно чаще мѣнять. Такая частая перемѣна подѣйствовала на него крайне благодѣтельно и не прошло и двухъ часовъ, какъ онъ уже совсѣмъ выпрямился и сталъ потихоньку двигаться. Кромѣ того немало также ему помогало, когда я палочкой вынималъ у него изо рта накопившуюся въ немъ слизь и хорошенько отмывалъ отъ боковъ присохшую къ нимъ грязь. Къ вечеру карпъ сталъ еще бодрѣе, плавалъ бойко въ банкѣ, въ которую былъ на время посаженъ, и даже съ силой вырывался изъ рукъ. Тогда, предполагая, что онъ совсѣмъ уже оправился, я пересадилъ его въ акваріумъ, но этой поспѣшностью, кажется, только испортилъ все дѣло, такъ какъ уже къ слѣдующему утру карпъ сдѣлался гораздо смирнѣе, покрылся не то какимъ-то бѣлымъ налетомъ, не то мохрами, до пищи не касался и все искалъ темныхъ уголковъ, а къ вечеру сталъ до того плохъ, что я снова долженъ былъ перемѣстить его въ банку съ холодной водой и мѣнять ее какъ можно чаще. На этотъ разъ однако и холодная вода не помогла и бѣдный карпъ мой скоро упалъ опять на бочекъ, сталъ двигаться все медленнѣе и медленнѣе и къ концу дня отправился къ праотцамъ. Смерть послѣдовала, по всей вѣроятности, оттого, что одинъ изъ боковъ, тотъ который обращенъ былъ къ воздуху, оставался по прежнему совершенно высохшимъ и не пропускалъ необходимой влаги, а можетъ быть также и отъ безчисленныхъ пораненій, которыя онъ нанесъ себѣ

подпрыгивая на полу. Впрочемъ отъ того-ли или отъ другого умеръ этотъ карпъ, для насъ безразлично, важенъ только фактъ, что пролежавъ по меньшей мѣрѣ на воздухѣ 6—7 часовъ, помѣщенный снова въ воду, карпъ этотъ прожилъ послѣ этого еще два дня и быть можетъ совсѣмъ-бы выздоровѣлъ, не поспѣши я помѣстить его въ слишкомъ теплую и недостаточно насыщенную кислородомъ воду акваріума.

Эта живучесть карповъ даетъ также возможность перевозить ихъ на дальнее разстояніе во мху и даже, какъ говорятъ, откармливать въ немъ для стола. Съ этою цѣлью карповъ кладутъ въ корзины, наполненныя мохомъ, которыя вѣшаютъ въ погребъ и спрыскиваютъ отъ времени до времени водой. Откармливанье продолжается нѣсколько недѣль, причемъ кормятъ ихъ или хлѣбомъ въ молокѣ, или же хлѣбомъ пропитаннымъ виномъ. Наслышавшись вдоволь объ этой раскормкѣ карповъ отъ одного знакомаго мнѣ гастронома, я вздумалъ было самъ попробовать откормить карпа, конечно не ради какихъ либо гастрономическихъ цѣлей, но просто потому, что мой былъ слишкомъ малъ, а достать другого болѣе крупнаго не имѣлось никакой возможности. Однако опытъ мой потерпѣлъ полнѣйшее фіаско и карпъ вмѣсто того, чтобы увеличиться въ ростѣ и пожирѣть, какъ я ожидалъ со словъ моего знакомаго, просто околѣлъ. Впрочемъ, то обстоятельство, что онъ прожилъ таки цѣлыя сутки во мху, заставляетъ меня думать, что я быть можетъ какъ нибудь не такъ взялся за дѣло и что, быть можетъ, раскармливать его нужно чѣмъ нибудь другимъ, а не хлѣбомъ съ молокомъ. Во всякомъ случаѣ опытъ этотъ надобно-бы повторить; но вопросъ гдѣ взять небольшого карпа?

Карпъ, какъ мы уже имѣли случай видѣть при описаніи родственнаго съ нимъ шпигель-карпа, рыба чрезвычайно смышленая, быть можетъ даже самая разумная изъ всѣхъ нашихъ прѣсноводныхъ рыбъ. Смышленость эта особенно проявляется въ то время когда его ловятъ. Завидѣвъ еще издали приближающійся неводъ, карпы тотчасъ-же зарываются въ самую глубь ила, такъ что нижняя тетива безпрепятственно перескакиваетъ черезъ торчащіе изъ тины хвосты, а окруженные неводомъ они не только перескакиваютъ черезъ него, но, что гораздо хитрѣе, врываются въ илъ и пробираются оттуда наружу, прокладывая себѣ въ немъ подземные ходы. Разсказываютъ также, пишетъ Л. П. Сабанѣевъ, что весною, когда карпы ищутъ закрытыхъ мѣстъ и входятъ въ озерки, соединенныя съ русломъ рѣки—сначала появляются нѣ-

сколько лазутчиковъ, которые, убѣдившись въ безопасности и удобствѣ избраннаго мѣста, возвращаются обратно и приводятъ съ собою цѣлую стаю; когда послѣ этого проходъ запирается и все стадо остается въ ерикѣ, то и тутъ карпы часто успѣваютъ подрыть частоколъ или же напоромъ, всею массою, опрокидываютъ запоръ и уходятъ обратно въ рѣку. Затѣмъ немало ума также проявляетъ эта рыба при ловлѣ ея удочкой; ибо разъ сорвавшись почти никогда уже не попадается, и предупреждаетъ о грозящей опасности другихъ, такъ что лишь рѣдко удается поймать много карпій тому удильщику, который вздумаетъ удить нѣсколько дней сряду на одномъ и томъ-же мѣстѣ. Но кромѣ смышлености, проявляемой карпомъ при изысканіи способовъ для самозащиты, онъ проявляетъ ее также и въ нѣкоторыхъ другихъ обстоятельствахъ, такъ напр. собирается на кормленіе по звонку или какому-нибудь другому знаку. Въ «Роттердамѣ, разсказываетъ Ричардъ Брадлей, я имѣлъ удовольствіе видѣть въ прудахъ г. Эденъ нѣсколько карпій, которыя доставили мнѣ случай видѣть до какой степени можетъ доходить смышленость у этой рыбы. Хозяинъ пруда, наполнивъ карманы шпинатнымъ сѣменемъ, пригласилъ меня слѣдовать за нимъ на берегъ пруда. Чтобы убѣдить меня въ томъ, что рыба появится не ранѣе какъ ихъ позовутъ, простоялъ со мной нѣсколько минутъ молча. Затѣмъ крикнулъ знакомымъ для нихъ крикомъ и тотчасъ со всѣхъ сторонъ пруда стали появляться карпіи и притомъ въ такомъ количествѣ, что положительно чуть не сплошь покрыли всю поверхность бассейна». Приведенный здѣсь случай не единственный и подобное кормленіе карпій по звонку практикуется въ многихъ прудахъ, въ особенности-же въ Шарлотенбургѣ, въ Фонтенбло и во многихъ помѣстьяхъ польскихъ магнатовъ.—Въ прудахъ карпъ растетъ очень быстро, но въ акваріумѣ ростъ его подвигается довольно медленно. По крайней мѣрѣ карпъ, проживш͡ій у одного моего знакомаго около трехъ лѣтъ, выросъ въ продолженіе всего этого времени не болѣе какъ на полвершка, между тѣмъ какъ въ тоже время золотой линь прибавился слишкомъ на полтора вершка. Заключается-ли причина этой медленности роста въ небольшомъ объемѣ воды въ акваріумѣ (обыкновенно предполагаютъ, что чѣмъ меньше вмѣстилище воды, тѣмъ медленнѣе въ немъ растетъ рыба)—не знаю, но почему же, въ такомъ случаѣ, такъ быстро выросъ золотой линь?

Въ акваріумѣ карпъ живетъ хорошо, но требуетъ чтобы акваріумъ былъ хорошенько засаженъ водяными растеніями, ко-

торыми онъ питается въ случаѣ недостаточно питательнаго корма, какъ напримѣръ, когда кормятъ его однимъ мотылемъ,—и въ противномъ случаѣ такъ усердно гоняется за мелкой рыбкой, что случается даже загониваетъ ее чуть не до смерти. Ѣсть ее однако никогда не ѣстъ и даже не засасываетъ какъ это дѣлаютъ обыкновенно крупные золотые лини, да сродичи его—зеркальные карпы. Впрочемъ вполнѣ утверждать послѣдняго не могу, такъ какъ у меня были только одни мелкіе карпы. Что касается до того могутъ ли карпы въ акваріумѣ нереститься—то хотя ни у меня, ни у знакомыхъ мнѣ любителей никогда подобнаго случая не было, но, по словамъ Миллье, карпы въ большихъ искусственныхъ бассейнахъ нерестятся довольно легко. Условія этого нереста тѣ же самыя какъ и условія нереста линей, такъ что для того, чтобы не повторять два раза одно и тоже, отсылаемъ любителей, желающихъ попробовать разводить карповъ въ акваріумѣ, къ помѣщенному нами выше описанію нереста линя.

Въ московскихъ и подмосковныхъ прудахъ карпы водились прежде очень часто и достигали чрезвычайно большого роста; но теперь въ однихъ, какъ напримѣръ въ Прѣсненскихъ прудахъ, гдѣ жили знаменитые столѣтніе карпы, о которыхъ упоминаетъ между прочимъ и Аксаковъ, совсѣмъ исчезли, а въ другихъ, какъ напр. въ Петровскомъ Разумовскомъ и Нескучномъ, сдѣлались несравненно малочисленнѣе и даже близки къ совершенному исчезновенію. Да вопросъ даже, существуютъ-ли они еще и въ послѣднихъ? По крайней мѣрѣ въ Академическомъ прудѣ я только слышалъ, что водятся карпіи, но самъ ихъ никогда не видалъ, а жилъ между тѣмъ въ Петровскомъ-Разумовскомъ чуть не десять лѣтъ подрядъ. Въ Нескучномъ же, хотя правда мнѣ не разъ приходилось видѣть какъ цѣлыя стаи какихъ-то большихъ рыбъ, вершковъ по 5, по 7 каждая, медленно плавали у поверхности, выставляя на солнцѣ свои темныя, какъ бы подернутыя плѣсенью, спины, но были ли то дѣйствительно карпіи—тоже поручиться не могу. Единственно гдѣ можно сказать, что навѣрно есть карпы подъ Москвой *)—это въ монастырскихъ прудахъ, каковы пруды

*) Кромѣ того, какъ узналъ я недавно изъ достовѣрныхъ источниковъ, карпы сохранились въ Москвѣ въ прудахъ Мѣщанскаго училища, что на Калужской улицѣ, въ прудѣ Бекетовской дачи и въ прудахъ села Царицына, заключающихъ въ себѣ такое богатое собраніе рѣчныхъ рыбъ, какъ, кажется, никакіе другіе пруды не только въ Россіи, но даже и заграницей. Такъ, говорятъ, тамъ можно найти привыкшихъ къ стоячей водѣ сомовъ, стерлядей и судаковъ. Послѣдніе живутъ впрочемъ и въ Люблинскомъ прудѣ.

Николо-Угрѣшскаго монастыря и другіе, но достать оттуда небольшихъ карповъ нельзя, такъ какъ, будто по какому-то монастырскому уставу, вылавливать карповъ изъ монастырскихъ прудовъ можно не иначе, какъ только по достиженіи ими извѣстной мѣры. А интересно бы знать существуетъ ли дѣйствительно такой уставъ?

На основаніи всего этого въ продажѣ въ Москвѣ карпы попадаются очень рѣдко и встрѣчающіеся иногда экземпляры у любителей бываютъ обыкновенно или привезены ими самими, или выписаны откуда-нибудь изъ провинціи, или-же пріобрѣтены какъ-нибудь случайно. Такъ находящійся у меня теперь экземпляръ купленъ мною случайно вмѣстѣ съ карасиками, съ которыми въ молодости онъ имѣетъ нѣкоторое сходство, у Пинягина, а погибшій купленъ также случайно на Солянкѣ, у какого-то рыбака.

Сажая карповъ въ акваріумъ надо обращать особенное вниманіе на то, какъ-бы не попалъ туда карпъ, покрытый такъ

Фиг. 46.

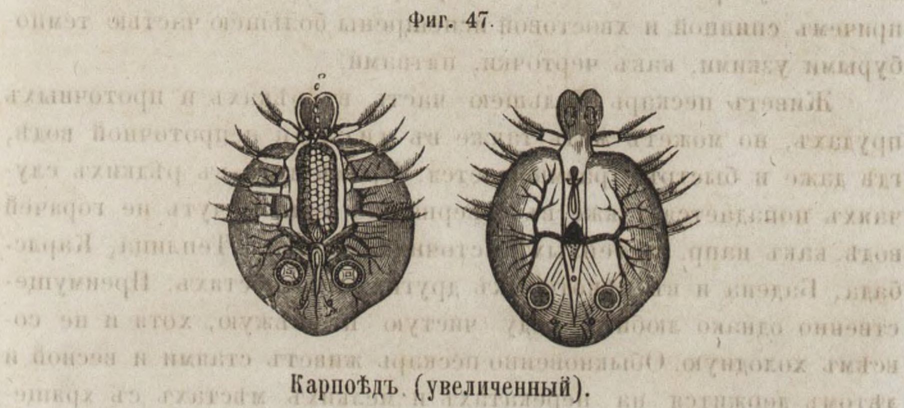
Венгерскій карпъ

называемыми карпоѣдами (Фиг. 47), которые, переходя съ него на другихъ рыбъ, становятся часто причиной ихъ гибели. Кромѣ того на жабрахъ карпа-же водится еще другой паразитъ Diplozoon paradoxum, котораго, хотя мнѣ никогда не приходилось видѣть на другихъ рыбахъ, но который по всей вѣроятности гибеленъ также и для нихъ.

Карпъ имѣетъ множество варіэтетовъ. Не говоря уже о помѣси карпа съ карасемъ, такъ называемомъ Карпокарасѣ — Cyprinus Kollarii (Фиг. 41), о которомъ мы упоминали при описаніи карася, о зеркальныхъ, кожистыхъ и сѣдельныхъ карпахъ, о которыхъ

мы говорили при описанiи шпигелькарпа, среди карповъ замѣчательна еще уродливость, называемая дельфиномъ, уродливость, отличающаяся сильнымъ утолщенiемъ головы и приплюснутостью морды. Уродливость эту называютъ также еще карпомъ съ дельфинообразной головой. Затѣмъ венгерскiй карпъ (Cyprinus hungaricus; фиг. 46), отличающiйся чрезвычайно длиннымъ тѣломъ, черной спиной и синеватымъ грубымъ мясомъ, и горбатый карпъ (Cypr. gibbosus), у котораго спина сразу подымается крупною дугой, а затѣмъ до начала спинного плавника тянется прямою линiей. Наконецъ между карпами встрѣчается еще уродливость не по внѣшней формѣ, а по внутреннему строенiю, уродливость заключающаяся въ гермафродитизмѣ. У карповъ этихъ

Фиг. 47.



Карпоѣдъ (увеличенный).

на одномъ боку находится икряной мѣшокъ, а на другомъ молоки. Такiе карпы, какъ кажется, особаго научнаго названiя не имѣютъ. Всѣ эти варiэтеты въ продажѣ совсѣмъ не встрѣчаются. Съ однимъ изъ нихъ, съ C. gibbosus, чуть было не познакомилъ нынѣшней зимой Москву одинъ изъ знакомыхъ мнѣ любителей, Я. А. Поляковъ. Онъ везъ съ собой изъ Воронежа около ста штукъ этой рыбки, но не довезъ по весьма странному стеченiю обстоятельствъ. Поставивъ ихъ, чтобы имъ было потеплѣе, въ жестянкѣ на трубу, отопляющую вагонъ, онъ задремалъ и забылъ ихъ снять на ночь. Между тѣмъ ночью печь затопили, вода въ жестянкѣ дошла чуть не до кипятка, ошпарила рыбу и такимъ образомъ вмѣсто живой карпiи въ Москву доѣхала одна уха.

Пескарь — Gobio fluviatilis. Всѣмъ извѣстная небольшая съ горбикомъ рыбка, легко отличающаяся крупной чешуей, брусковатымъ тѣломъ и парой усиковъ, расположенныхъ въ углахъ рта. Голова ея имѣетъ значительную ширину у лба и тупую толстую мордочку, а верхняя челюсть настолько длиннѣе нижней, что ротъ пескаря, какъ у гольца, находится снизу. Глаза средней величины, расположены близъ лба, имѣютъ радужину желтую сверху и серебристую снизу съ яркозолотистымъ ободкомъ вокругъ зрачка. Спинной плавникъ находится немного впереди брюшныхъ плавниковъ, сильно наклоненъ назадъ и имѣетъ трехъугольную форму. Тѣло пескаря сверху зеленовато-бураго цвѣта и покрыто изсиня-черноватыми пятнами, сливающимися по временамъ въ полоску; брюшко желтовато-серебристое, плавники сѣроватые, причемъ спинной и хвостовой испещрены большею частью темнобурыми узкими, какъ черточки, пятнами.

Живетъ пескарь большею часть въ рѣкахъ и проточныхъ прудахъ, но можетъ жить также въ чистой непроточной водѣ, гдѣ даже и быстрѣе размножается. Кромѣ того въ рѣдкихъ случаяхъ попадается также въ совершенно теплой, чуть не горячей водѣ, какъ напр. въ теплыхъ источникахъ близъ Теплица, Карлсбада, Бадена и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстностяхъ. Преимущественно однако любитъ воду чистую и свѣжую, хотя и не совсѣмъ холодную. Обыкновенно пескарь живетъ стаями и весной и лѣтомъ держится на перекатахъ и мелкихъ мѣстахъ съ хрящеватымъ или песчанымъ дномъ, откуда вѣроятно и произошло самое названіе пескарь; а осенью въ мѣстахъ болѣе глубокихъ съ иловато-песчанымъ дномъ и въ заливчикахъ, гдѣ образуются небольшіе водовороты. Тутъ остаются пескари до самыхъ морозовъ, съ наступленіемъ которыхъ совершенно исчезаютъ, удаляясь зимовать въ пруды, озера или глубокія рѣчныя ямы, въ которыхъ зарываются въ илъ и проводятъ въ оцѣпененіи всю зиму вплоть до самой весны.

Пескарь ведетъ дневной образъ жизни и ночью никогда не плаваетъ, а лежитъ только совершенно неподвижно, опираясь о дно своими упругими плавниками. Лежитъ онъ также неподвижно и въ жаркій полдень, когда знойные палящіе солнечные лучи дѣлаютъ пребываніе близъ поверхности совершенно невыносимымъ, и покоится такъ иногда по цѣлымъ часамъ, такъ что за эту неподвижность и безжизненность получилъ даже отъ Малороссіянъ мѣткое прозвище столбца. Вообще рыбка эта не отличается особенною живостью, хотя плаваетъ очень быстро и можетъ долго

держаться и плыть противъ самаго быстраго теченія.—Относительно пищи пескарь неразборчивъ и ѣстъ положительно все: червяковъ, икру, насѣкомыхъ, остатки сгнившихъ органическихъ веществъ, попадающихся ему въ пескѣ, и даже мертвыя тѣла, если конечно только вѣрить словамъ Марсигли, который съ увлеченіемъ разсказываетъ какъ пескари во время осады Вѣны турками поѣдали трупы мертвыхъ бросаемыхъ въ рѣку, причемъ особенное предпочтеніе давали трупамъ правовѣрныхъ. Впрочемъ это не невѣроятно, такъ какъ желудокъ пескаря отличается такой силой пищеваренія, что сколько ни вскрывали пескарей, никогда не находили въ нихъ цѣльныхъ животныхъ.

Нерестъ пескарей начинается ранней весною, въ апрѣлѣ или маѣ, лишь только сбудетъ вода. Тогда въ рѣкахъ пескарь выходитъ изъ ямъ, гдѣ онъ проводилъ всю зиму, и появляется на перекатахъ и вообще въ мелкой водѣ, такъ какъ икра его должна быть непремѣнно подвергнута дѣйствію солнечныхъ лучей, а изъ прудовъ и озеръ выходитъ къ истокамъ рѣкъ, потоковъ и, собравшись въ громадныя стаи, остается здѣсь до самаго окончанія нереста. Причина этого перехода, какъ и вообще большая часть относящагося до жизни пескаря, еще вполнѣ неизслѣдована, но по всей вѣроятности его влечетъ сюда необходимая для успѣшнаго оплодотворенія проточная, а, можетъ быть, даже и просто болѣе свѣжая вода, которую онъ всегда предпочитаетъ очень теплой парной.

Пескарь выметываетъ икру не сразу, а въ нѣсколько пріемовъ и притомъ съ большими промежутками, такъ что нерестъ его продолжается нѣсколько мѣсяцевъ, иногда даже и все лѣто. Самки приклеиваютъ икру свою обыкновенно къ карягамъ, колодамъ и даже просто къ камнямъ; тамъ же, гдѣ ихъ нѣтъ, какъ напримѣръ на низовьяхъ Волги, пескарь нерестится и живетъ въ рачьихъ норахъ. Самки всегда гораздо многочисленнѣе самцевъ и отличаются отъ послѣднихъ болѣе крупнымъ ростомъ, а также зернистою сыпью, покрывающею во время нереста не только голову икряниковъ, но спину и верхнюю сторону грудныхъ плавниковъ. Икра пескарей довольно многочисленная, очень мелкая, синеватая, стекловидная, вслѣдствіи чего, вѣроятно, истребляется другими рыбами, а также птицами, въ гораздо меньшей степени, нежели икра всѣхъ остальныхъ рыбъ (въ значительномъ количествѣ истребляетъ ее одинъ только голецъ). А потому рыбка эта до того размножается въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, что въ Англіи, напр., ею кормятъ свиней, а въ Ирландіи, какъ разсказы-

ваетъ Томсонъ, существуетъ даже мельница, въ рѣчкѣ которой пескари такъ сильно расплодились, что собаки мельника вылавливаютъ ихъ оттуда зубами, какъ изъ какой-нибудь миски.

Пескарь замѣчателенъ необычайной растяжимостью своего плавательнаго пузыря. Валансьенъ, получивъ пескарей изъ горнаго озера Титикака, гдѣ ртуть въ барометрѣ стоитъ постоянно пониже 17 дюймовъ, произвелъ надъ ними нѣсколько опытовъ, помѣстивъ ихъ въ водѣ подъ колоколъ воздушнаго насоса и уменьшая мало по малу воздушное давленіе. Когда послѣднее сокращалось на четверть или даже на половину, то рыбы страдали очень мало и выпускали изъ себя пузырки воздуха лишь изрѣдка; но когда уменьшеніе давленія совершалось очень быстро и заходило далеко, то воздухъ выходилъ изъ нихъ въ большомъ количествѣ. Когда же наконецъ ртуть опускалась очень низко, то газъ во внутренностяхъ ихъ до того расширялся, что пузырь вздувался и рыбки всплывали на поверхность брюшкомъ кверху. Въ этомъ случаѣ воздушный пузырь былъ найденъ совершенно пустымъ. Тѣмъ не менѣе пескари продолжали жить и когда были помѣщены въ сосудѣ снова подъ обыкновенное давленіе, то приняли свое нормальное положеніе, брюшкомъ внизъ, черезъ 24 часа; пузырь ихъ однако продолжалъ оставаться еще настолько пустымъ, что брюшко казалось бороздчатымъ, и достигъ прежней своей величины не ранѣе какъ черезъ 6 часовъ. Наполнившій его теперь воздухъ оказался, какъ и всегда, азотомъ. *)

Въ акваріумѣ пескари живутъ хорошо, но прочнѣе тѣ, которые пойманы зимою; пойманные же лѣтомъ, въ особенности на крючекъ, быстро снутъ. Рыбка эта чрезвычайно покойная, даже черезчуръ покойная, такъ какъ большею частью лежитъ гдѣ нибудь приткнувшись и притомъ такъ тихо, что иногда вводитъ даже въ сомнѣніе жива ли она. Пескарь это единственная рыба, про которую, мнѣ кажется, можно сказать, что она спитъ. По крайней мѣрѣ я неоднократно пробовалъ, ярко освѣтивъ акваріумъ и даже прямо бросая ей на носъ цѣлыя горсти червей, вывести ее изъ ея ночной дремоты, но все было напрасно и въ то время какъ остальная рыба, не исключая даже вьюновъ и гольцовъ, жадно бросалась на кормъ, она продолжала оставаться совсѣмъ неподвижной. Производя опытъ этотъ, надо подходить къ акваріуму очень осторожно и особенно сильно не стучать,

---

*) Cuvier et Valenciennes. Histoire des Poissons. XII. pg. 15.

такъ какъ стука пескарь очень пугается и съ испуга начинаетъ тотчасъ же метаться во всѣ стороны. Кромѣ того опытъ этотъ удачнѣе всего выходитъ поздней ночью, т. е. часовъ въ 11—12, а главное зимою. Тогда вѣроятно на нихъ дѣйствуетъ частью и спячка, въ которую они впадаютъ въ холодное время на свободѣ. Впрочемъ выдать явленіе это за присущее всѣмъ пескарямъ не рѣшаюсь, потому что хотя оно и повторялось положительно у всѣхъ жившихъ у меня пескарей, но число этихъ послѣднихъ было у меня такъ ничтожно (всего три), что дѣлать общій выводъ, основываясь только на немъ, было-бы нѣсколько опрометчиво. Во всякомъ случаѣ опытъ этотъ настолько интересенъ, что я думаю, многіе любители впослѣдствіи повторятъ его и тогда общая масса наблюденій покажетъ яснѣе—была-ли то случайность или нѣтъ.

Живя въ аквариумѣ, пескарь ѣстъ очень умѣренно, такъ умѣренно, что двухъ—трехъ мотылей бываетъ для него достаточно на цѣлую недѣлю. При проглатываніи мотыля съ нимъ дѣлаются такого-же рода судороги, какъ и съ гольцемъ: его вдругъ начинаетъ передергивать, то въ ту, то въ другую сторону. Какая тому причина—трудно сказать, но иногда подергиванье это бываетъ настолько сильно, что онъ мечется во всѣ стороны и не въ состояніи даже поймать лежащаго передъ нимъ червя, котораго ему видимо хочется схватить. Сильнѣе всего метанье это бываетъ, какъ я замѣтилъ, когда онъ захватитъ нѣсколько мотылей сразу, такъ что, можетъ быть, оно даже оттого и происходитъ, что онъ старается ихъ удержать у себя во рту. Успокоившись наконецъ, пескарь начинаетъ жевать схваченное и жуетъ пресмѣшно, какъ какая нибудь беззубая старуха, чему немало также способствуетъ и его смѣшная, если можно такъ выразиться о рыбѣ, физіономія. Кушая, пескарь не проглатываетъ пищи сразу, а видимо ее смакуетъ и долгое время послѣ того, какъ уже проглотилъ, все еще отъ времени до времени пожевываетъ. Старушечье же лицо напоминаетъ голова пескаря и тогда, когда онъ зѣваетъ. За другими рыбами я никогда подобнаго явленія не замѣчалъ, но пескарь положительно зѣваетъ. Вглядитесь въ него хорошенько когда онъ спокойно лежитъ на пескѣ, опираясь въ него хвостомъ и грудными плавниками, и глядитъ на васъ пристально, поводя глазами съ такой свободой, что они кажутся какъ-бы на стебелькахъ, и вы скоро дождетесь момента, когда онъ зѣвнетъ и зѣвнетъ дѣйствительно, потому что это будетъ не простое разѣванье рта и вы ясно различите, что

вмѣстѣ съ нимъ въ тѣлѣ пескаря дѣлается та же самая потягота, какъ съ зѣвающимъ человѣкомъ. Вы видите, что ротъ у рыбы открывается, плавники выпрямляются, глаза закатываются и все тѣло ея тянется, тянется... пока наконецъ все не разрѣшается зѣвкомъ. Тоже самое изрѣдка бываетъ съ пескаремъ и когда онъ плаваетъ.

Попавъ въ акваріумъ, пескарь первое время очень дикъ, избѣгаетъ свѣта, большею частью прячется въ гротъ, а иногда даже зарывается въ песокъ и остается въ немъ по нѣскольку дней. Такую штуку съигралъ со мной первый изъ попавшихъ ко мнѣ въ акваріумъ пескарей, такъ что я долгое время полагалъ, что онъ выскочилъ какъ нибудь изъ акваріума на полъ и незамѣченный былъ выметенъ. На дѣлѣ однако оказалось совсѣмъ иное. Ибо, проголодавшись вѣроятно, онъ вылѣзъ наконецъ изъ песку, почему я былъ самъ свидѣтелемъ, такъ какъ видѣлъ его на половину погруженнымъ въ песокъ, и началъ плавать. Съ этихъ поръ

Фиг. 48.

Долгоусый пескарь.

однако онъ никогда уже болѣе въ него не погружался до самаго конца своего пребыванія у меня въ акваріумѣ, которое впрочемъ опять-таки окончилось исчезновеніемъ, оставшимся на этотъ разъ положительной загадкой, ибо пескарь этотъ не былъ найденъ, ни мертвымъ въ акваріумѣ, ни выскочившимъ на полу, да и не могъ быть съѣденъ другими рыбами, которыя были всѣ одинаковой съ нимъ величины.

Подъ Москвой пескари встрѣчаются въ Яузѣ, въ Москвѣрѣкѣ (очень крупный), а также и почти во всѣхъ подмосковныхъ проточныхъ прудахъ, каковы напр. Академическій прудъ въ Петровскомъ Разумовскомъ, Ивановскій и другіе (впрочемъ самъ въ этихъ прудахъ я никогда ихъ не видалъ, но слышалъ только, что они тамъ водятся). — Ловить пескарей для акваріума очень

легко самому. Для этого существуетъ слѣдующій, весьма часто практикующійся во всей Франціи, забавы ради, способъ. Берутъ графинъ съ продѣланнымъ или пробитымъ въ боку отверстіемъ и, положивъ въ него какой-нибудь приманки, опускаютъ на дно. Почуявъ добычу, жадные пескари такъ и лѣзутъ въ него и не проходитъ и десяти минутъ какъ весь графинъ оказывается наполненнымъ ими.

Кромѣ пескарей этимъ же способомъ легко ловить и гольяновъ.

Что касается до магазиновъ, то тамъ пескаря можно встрѣтить очень рѣдко, развѣ только у Этикера или Глейцмана, и то большею частью не здѣшняго, а выписаннаго изъ заграницы, изъ Берлина, откуда его привозятъ подъ названіемъ Грюндлинга. Заграничный этотъ пескарь не есть нашъ обыкновенный пескарь, а то что у насъ называютъ синцемъ, а въ Коломнѣ, откуда онъ преимущественно къ намъ попадаетъ — старицей и приближается болѣе къ такъ называемому долгоусому пескарю (Gobio uranoscopus) фиг. 48. Онъ гораздо меньше ростомъ, длиннѣе, съ очень блестящей серебристой чешуей, съ непрерывно синей полосой на бокахъ, а по временамъ даже и съ сильно просвѣчивающими внутренностями. Кромѣ того плавники его безъ пятенъ, а хвостовая часть гораздо уже, чѣмъ у обыкновеннаго пескаря.

Поймавъ или купивъ пескаря, прежде чѣмъ помѣстить его въ акваріумъ, лучше всего продержать его нѣкоторое время въ новомъ дубовомъ ведрѣ, что, по мнѣнію большинства рыболововъ, способствуетъ поддержанію его жизненныхъ силъ, въ особенности въ жаркое время лѣтомъ, когда пойманные пескари снутъ очень быстро.

Плотва — Leuciscus rutilus. Одно изъ самыхъ обыкновенныхъ рыбъ Россіи. Тѣло овальное, болѣе или менѣе удлиненное, смотря по возрасту, полу и степени развитія яичниковъ или молокъ. Голова довольно толстая съ закругленной мордой; ротъ маленькій, верхняя губа немного выдается надъ нижней; глазъ большой, впрочемъ также сильно измѣняющійся сообразно съ величиной рыбы.—Цвѣтъ плотвы серебристо-бѣлый (у крупныхъ экземпляровъ брюхо большею частью розоватое или съ розоватымъ оттѣнкомъ), спинной и хвостовой плавники зеленоватые съ краснотой; грудные плавники блѣдножелтоватые, у крупныхъ особей оранжевые; брюшные и заднепроходный—красные. Радужина оранжевая съ краснымъ пятномъ вверху.

Водится плотва повсемѣстно: въ рѣкахъ, ручьяхъ, озерахъ и даже прудахъ съ чистой, прозрачной водою, избѣгаетъ только холодной и быстрой воды и предпочитаетъ болѣе тихую и теплую. Кромѣ того не терпитъ ни тины, ни ила и потому встрѣчается только въ озерахъ и прудахъ съ песчанымъ, хрящеватымъ дномъ.

Плотва рыба довольно живая и проворная. Лѣтомъ и весною, словомъ впродолженіе всего теплаго времени, живетъ постоянно въ мелкихъ заливахъ, а съ наступленіемъ зимы уходитъ въ глубь и остается тамъ до вскрытія льда. Лѣтомъ она держится вразсыпную или очень небольшими стайками, но къ зимѣ собирается почти столь-же густыми стаями, какъ и во время нереста весной. Впрочемъ плотва всегда ведетъ общественный образъ жизни и принадлежитъ безъ сомнѣнія къ самымъ стаднымъ русскимъ рыбамъ. Особенно большими рунами собирается годовая плотва, та же, которая покрупнѣе, попадаетъ большими стаями рѣже.

Главной пищей плотвы весной и осенью служатъ водоросли и водяныя травы, а лѣтомъ мелкія насѣкомыя, червяки и мелкіе рачки. Кромѣ того въ это время, какъ говорятъ, она кормится также иногда и трупами другихъ рыбъ. По крайней мѣрѣ, по словамъ большей части рыболововъ, имъ нерѣдко случалось ловить плотву на кусочки рыбы, предназначавшейся приманкой для хищныхъ рыбъ.

Нерестъ плотвы въ нашихъ странахъ происходитъ въ началѣ мая, а на югѣ еще раньше. О нерестѣ этомъ мы читаемъ у Л. П. Сабанѣева *) слѣдующее:

«Вскорѣ вслѣдъ за яземъ, съ промежуткомъ не болѣе недѣли въ самыхъ послѣднихъ числахъ апрѣля, чаще въ началѣ мая, играетъ чебакъ, (такъ зовутъ на Уралѣ плотву)... Какъ настоящая озерная рыба, чебакъ, даже во время нереста не покидаетъ озера и не идетъ въ рѣки, и въ большинствѣ случаевъ или подходитъ къ песчанымъ, довольно глубокимъ берегамъ озера, поросшимъ камышемъ, а не то заваленнымъ хламомъ, или собирается несмѣтными стаями къ каменистымъ обрывамъ острововъ. Здѣсь мечетъ онъ свою мелкую зеленоватую икру, въ которой терпѣливый нѣмецъ-ихтіологъ Блохъ насчиталъ до 84000 яичекъ, и крѣпко прилѣпляется она къ камнямъ, подводнымъ растеніямъ, карягамъ, деревьямъ упавшимъ въ воду и т. п.

---

*) „Зауральскія озера“ Сборн. „Природа“ 1874. I, стр. 281.

«Еще около Егорья, безъ того многочисленныя стаи чебаковъ, которые болѣе всѣхъ другихъ озерныхъ рыбъ ведутъ общественную жизнь во всякое время года, выходятъ изъ глубокихъ ямъ, собираются все большими и большими массами; со всѣхъ сторонъ стекаются они каждую весну въ извѣстныя мѣстности, не мѣняя ихъ впродолженіе многихъ лѣтъ; все гуще и плотнѣе становятся безчисленныя стаи плотвы, заключающія уже по нѣскольку десятковъ, даже сотенъ тысячъ недѣлимыхъ. Въ утренней или вечерней тишинѣ далеко слышенъ плескъ играющаго чебака и волненіе отъ множества прыгающихъ и вертящихся рыбъ: однѣ разомъ, точно по сигналу, взвиваются на воздухъ и шлепаются объ воду, другія плаваютъ вверхъ брюхомъ или бокомъ, описывая крутые зигзаги или небольшіе круги. По мнѣнію рыбаковъ, выпрыгиваютъ и вообще плаваютъ на поверхности большею частью молошники, которые легко отличаются по небольшимъ бѣлымъ бугоркамъ, особенно замѣтнымъ на головѣ, спинѣ и внутренней сторонѣ плавниковъ, и повидимому принуждаются къ тому самками, которыя гораздо многочисленнѣе. Послѣднія неутомимо преслѣдуютъ молошниковъ и въ такомъ количествѣ собираются подъ ними, что выпираютъ ихъ наружу, и самцы волею-неволею оплодотворяютъ вытекающую икру. Такъ бываетъ обыкновенно на болѣе мелкихъ, травянистыхъ мѣстахъ озера—именно въ камышахъ, но у глубокихъ береговъ, гдѣ стая грудно собирается около хлама, валежника и упавшихъ деревьевъ, самая давка рыбы способствуетъ ускоренію нереста, хотя и тутъ, очень можетъ быть, молошники занимаютъ болѣе второстепенную, вѣрнѣе—болѣе пассивную роль; съ нѣкоторою вѣроятностью можно предположить, что самки окружаютъ и тѣснятъ ихъ со всѣхъ сторонъ.

«Вообще, надо полагать, вытеканіе икры и въ особенности молокъ у чебака совершается съ большими затрудненіями, чѣмъ у другихъ озерныхъ рыбъ: ни у однихъ не встрѣчаемъ мы такой давки и такого стремленія забиться въ какое-нибудь тѣсное и узкое мѣсто. Во время игры чебакъ часто попадается въ морды, которыя просто кинуты у берега, безъ всякихъ заѣзковъ: онѣ сами по себѣ служатъ тогда приманкою для него,—еще болѣе самые заѣзки, особенно сосновые. У вершины сосны, сломанной бурей и упавшей въ воду, въ извѣстное время можно навѣрняка встрѣтить многочисленныя стаи чебака, который любитъ тереться объ жесткую хвою, забивается въ нее и тутъ-же массами прилѣпляетъ свою икру...

«Чебакъ играетъ весьма недолгое время—каждая стая, вѣрнѣе каждый возрастъ, рѣдко болѣе одной ночи; вообще-же нерестъ всей коренной рыбы, не принимая въ разсчетъ немногочисленной пришлой, оканчивается обыкновенно въ трое сутокъ. Раньше всѣхъ мечетъ икру самый мелкій чебакъ, который въ нѣкоторыхъ кормныхъ озерахъ уже на 2-мъ году дѣлается способнымъ къ размноженію,—позже всѣхъ самый крупный.

«Отыгравъ, весь чебакъ, подобно язю и вообще другимъ рыбамъ, уходитъ въ омута и глубокія ямы озера, гдѣ лежитъ спокойно на днѣ и больше не ловится до конца мая, иногда начала іюня, до тѣхъ поръ пока не зацвѣтетъ «шипишникъ». Къ этому времени онъ выходитъ не надолго на мелкія мѣста озера, въ курьи, уже густо заросшія водяными растеніями, разбивается на незначительныя стаи и начинаетъ жадно клевать на червяка».

Вотъ полная, прекрасная картина нереста плотвы, къ которой остается только добавить, что въ проточныхъ водахъ, камышамъ и тому подобной прибрежной растительности, какъ мѣста нереста, плотва предпочитаетъ каряги и корни прибрежныхъ кустовъ и деревьевъ, подмытыхъ водою. Картина эта настолько подробно и обстоятельно начерчена, что даетъ возможность любителю акваріума устроить у себя нерестилище плотвы почти согласно съ условіями, въ которыхъ она нерестится въ природѣ. А потому, пользуясь ею, можно попробовать устроить нерестилище это на слѣдующихъ условіяхъ: по возможности обширный бассейнъ, глубиною не менѣе полуаршина съ совершенно чистой, прозрачной водой; дно песчаное, хрящеватое, усаженное множествомъ водорослей и ко времени нереста густо уложенное хвойными вѣтвями. Наконецъ рыба по меньшей мѣрѣ трехлѣтняя и число самокъ въ нѣсколько разъ большее числа самцевъ. Конечно, безъ сомнѣнія, есть еще нѣкоторыя другія мелкія второстепенныя условія, въ которыхъ можетъ быть даже заключается и вся суть дѣла, но эти условія для наблюдателя надъ жизнью рыбъ въ природѣ уже неуловимы и могутъ быть только подмѣчены и уловлены наблюденіями надъ жизнью ихъ въ искусственныхъ бассейнахъ и акваріумахъ—слѣдовательно составляютъ какъ бы достояніе любителя акваріума, какъ бы цѣль къ которой онъ долженъ стремиться.

Икра плотвы развивается довольно медленно и молодь выклевывается не ранѣе 8 или 10 дней; но выклевывается въ такомъ несмѣтномъ количествѣ, что положительно черными тучами пла-

ваетъ близъ поверхности воды, а въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ происходилъ нерестъ, дѣлаетъ даже самую воду какъ бы живой.

Выклюнувшись, молодь сначала таится въ чащѣ камышей и водяныхъ травъ, въ которыхъ скрывается отъ безчисленныхъ враговъ своихъ и отыскиваетъ себѣ пищу, состоящую преимущественно изъ дафній, циклоповъ и другихъ мелкихъ ракообразныхъ; а затѣмъ начинаетъ мало по малу выходить изъ своихъ убѣжищъ въ открытую воду и, покинувъ въ началѣ осени мелкія мѣста, переходитъ въ русло рѣки или середину пруда, гдѣ остается до начала заморозковъ, а тогда удаляется въ самыя глубокія ямы и снуетъ въ нихъ до самаго вскрытія льда.—Способной метать икру плотва обыкновенно становится лишь на третьемъ году, а на второмъ только въ весьма рѣдкихъ случаяхъ.

Въ акваріумѣ мелкая плотва держится довольно хорошо и хорошо уживается съ другими рыбами, но, достигнувъ большихъ размѣровъ, становится для мелкой собратьи почти такъ-же опасна, какъ и окунь. Правда, будучи рыбой скорѣе травоядной, чѣмъ плотоядной, она не ѣстъ рыбъ, но тѣмъ не менѣе любитъ засасывать. У меня въ акваріумѣ плотвы никогда не было и потому отъ себя о нравахъ ея я ничего не могу сказать, но слышалъ, что маленькія плотички любятъ, какъ и верховки, плавать стайками, бросаться на струю свѣжей воды, однако совсѣмъ холодной не любятъ и стараются удалиться отъ мѣста ея притока по возможности далѣе, а при сильномъ пониженіи общей температуры воды акваріума, въ противоположность окунямъ, даже теряютъ всякую игривость, веселость и дѣлаются какъ бы сонными.

Въ окрестностяхъ Москвы плотва водится въ Москвѣ-рѣкѣ, Яузѣ и почти во всѣхъ маленькихъ рѣчкахъ и проточныхъ прудахъ.

Въ продажѣ плотву легче всего достать въ живорыбныхъ лавкахъ, да у разнощиковъ, торгующихъ въ постные дни рыбой по улицамъ. Что касается до магазиновъ акваріумовъ, то тамъ ее можно встрѣтить крайне рѣдко. Я по крайней мѣрѣ видѣлъ ее въ такомъ магазинѣ всего одинъ разъ и то очень крупный и невзрачный экземпляръ. Еще гдѣ можно пріобрѣсть плотву—это по воскреснымъ днямъ на Цвѣтномъ бульварѣ, куда переведенъ собачій, птичій и рыбій рынокъ съ Солянки. Пріобрѣтенная на этомъ рынкѣ г. Мещерскимъ плотва—живетъ у него скоро уже два года и достигла очень почтенныхъ размѣровъ.

Кромѣ обыкновенной плотвы существуетъ еще прелестная ея разновидность съ золотистой чешуей и красноватымъ оттѣн-

комъ на спинѣ и на бокахъ, разновидность, которая очень рѣдка и попадается, насколько мнѣ извѣстно, только въ Волгѣ близъ Саратова. Плотвы такой я самъ никогда не видалъ, но одинъ старичекъ солдатъ, жившій долгое время на Волгѣ и страстно любившій уженье, разсказывалъ мнѣ, когда я показывалъ ему золотую рыбку, что онъ лавливалъ въ Саратовѣ такую плотву, только какъ будто немного побѣлесоватѣе, слѣдовательно по цвѣту нѣчто среднее между золотой рыбкой и золотой орфой. Съ краснымъ же оттѣнкомъ такая плотва, по его мнѣнію, бываетъ лишь одна крупная. Разновидность эта, по словамъ старика, такъ рѣдка, что впродолженіе его многолѣтней практики, во время которой количество пойманной имъ плотвы онъ насчитывалъ тысячами, золотистой плотвы ему попалось всего четыре штуки, изъ которыхъ три были крупныя и одна лишь мелкая. Кромѣ его такую плотву лавливали иногда и другіе рыболовы, но всѣ всегда дивились и считали ее за большую рѣдкость.

Наконецъ не могу не упомянуть еще о болѣзненной формѣ—выродкѣ плотвы, которой я самъ также не видалъ, но о которой говоритъ въ одной изъ своихъ превосходныхъ статей *) объ уженьи рыбы баронъ П. Г. Черкасовъ. Тѣло этой плотвы совсѣмъ прозрачное, прозрачнѣе чѣмъ у снятка. Сквозь жаберныя крышки совершенно явственно видны жабры, а сквозь стѣнки живота просвѣчиваютъ внутренности. Тѣло все одноцвѣтное—безцвѣтное. Чешуйки прозрачныя, окаймленныя нѣсколькими рядами темныхъ точекъ. Радужина оранжевая съ черными пятнами. Рыбка эта должна быть для любителя аквaріума крайне интересной, какъ по оригинальной формѣ своей, такъ и по тому интересу, который должно представить дальнѣйшее ея развитіе. Такую рыбку видѣлъ баронъ Черкасовъ всего одинъ разъ. Можетъ быть посчастливится увидѣть ее и еще кому нибудь изъ любителей. Но будетъ ли она жить въ аквaріумѣ—вотъ вопросъ?

Язь—Idus melanotus. Язь отличается толстымъ тѣломъ, довольно широкой укороченной головой, большими глазами, занимающими въ поперечникѣ чуть не четверть длины всей головы, и маленькимъ, едва доходящимъ до носовыхъ отверстій, косымъ ртомъ. Молодые язи называются обыкновенно п о д ъ я з и к а м и и болѣе всего походятъ на уклейку, отъ которой отличаются главнымъ образомъ только красниной глаза. Особенно красивъ бываетъ язь весной. Тогда все тѣло его принимаетъ металличе-

---

*) «Природа и Охота». Декабрь 1882 г.

скій отблескъ, голова сіяетъ золотомъ, спина и бока синезеленой фольгой, а чешуя отливаетъ на солнцѣ то золотомъ, то серебромъ, то чернью; нижніе плавники окрашиваются въ киноварь, а спинной и хвостовой кажутся какъ бы обмоченными въ кровь. Что касается до молодыхъ язей—подъязиковъ, то окраска ихъ гораздо свѣтлѣе, серебристѣе, а всѣ плавники не красные, но искрасна-желтоватые. Цвѣтъ же глазъ, какъ у тѣхъ, такъ и у другихъ, одинаковый: зеленоватожелтый съ оранжевымъ пятномъ вверху глаза.

Язь водится во всѣхъ странахъ Европы и даже въ большей части Сибири. Въ Россіи встрѣчается всюду, исключая лишь самаго крайняго сѣвера и любитъ глубокія рѣки, рѣчные пруды и проточныя озера съ медленнымъ теченіемъ и теплой водой. Здѣсь живетъ язь на глубинѣ и только по вечерамъ и раннимъ утрамъ выходитъ гулять на поверхность воды. Язь рыба очень бойкая, хитрая и осторожная. Постоянно на чеку, онъ слѣдитъ за малѣйшимъ движеніемъ въ водѣ и чуть завидитъ опасность, бросается назадъ, а если нѣтъ уже времени, чтобъ ее избѣжать (напр. сѣти) собирается съ силами и однимъ скачкомъ перепрыгиваетъ черезъ препятствіе. Лѣтомъ и осенью язь живетъ въ одиночку или небольшими стайками и только послѣ очень сильныхъ морозовъ, когда уже рѣки начинаютъ покрываться легкимъ слоемъ льда, собирается въ болѣе густыя стаи и удаляется въ глубину. На этой глубинѣ онъ остается всю зиму до вскрытія льда; а едва только начнутъ оттаивать берега и образоваться закраины, какъ спѣшитъ на болѣе мелкія мѣста въ каменистыя рѣчки *), гдѣ и мечетъ икру.

Нерестъ язя въ нашихъ странахъ начинается очень рано— чуть ли не съ конца марта, и продолжается, самое большее, до половины апрѣля. «Съ приближеніемъ этого времени язи окрашиваются въ самые яркіе цвѣта, а самцы **) сверхъ того покрываются очень мелкой желтоватой, въ видѣ бородавочекъ, сыпью, отъ которой чешуя ихъ принимаетъ даже какой-то шереховатый видъ. Сначала играютъ самые крупные, а затѣмъ слѣдуютъ болѣе мелкіе, исключая впрочемъ годовалыхъ и двухгодовалыхъ подъязиковъ, которые, какъ еще недостигшіе полной половой зрѣлости, въ нерестѣ не участвуютъ и съ наступленіемъ весны даже

*) Въ озерахъ, какъ замѣчаетъ Л. П. Сабанѣевъ, язь икры никогда не мечетъ и потому не встрѣчается въ непроточныхъ водахъ.

**) Самцы язей отличаются кромѣ того отъ самокъ болѣе свѣтлой окраской тѣла и меньшимъ ростомъ.

продолжаютъ оставаться на глубинѣ. Половая зрѣлость у язей наступаетъ обыкновенно лишь въ концѣ третьяго года. Играетъ язь всегда стаями, причемъ стаи крупныхъ старыхъ язей бываютъ постоянно малочисленнѣе, чѣмъ стаи молодыхъ. Самыми же многочисленными стаями ходятъ трехгодовалые. Въ этихъ послѣднихъ стаяхъ язей собирается иногда по нѣскольку тысячъ, между тѣмъ какъ крупныхъ насчитываютъ въ каждомъ рунѣ только десятками.

«Игра язя, говоритъ далѣе Л. П. Сабанѣевъ, продолжается весьма недолго, всего ночи двѣ, много три, такъ какъ онъ, подобно чебаку, нерестится по ночамъ. Во время нереста, какъ было сказано, язь теряетъ свойственную ему чуткость и осторожность: въ самый разгаръ игры, онъ еще смирнѣе щуки и часто случается наѣзжать на него лодкой. Однако и тогда онъ боится сильнаго шума неменѣе другой рыбы; бываетъ, что въ этомъ случаѣ онъ поворачиваетъ назадъ и уходитъ нѣсколько внизъ, или же перепрыгиваетъ черезъ заѣзки и выказываетъ всю свою прежнюю бойкость и силу. Прыжки его дѣйствительно изумительны и въ этомъ отношеніи щука не можетъ съ нимъ соперничать; иногда съ разбѣга катаетъ онъ черезъ плетень, торчащій на полтора аршина отъ поверхности воды и стоитъ перепрыгнуть одному, какъ за нимъ слѣдуетъ вся стая безъ исключенія: она почти всегда состоитъ изъ рыбъ почти одинаковаго возраста и слѣдовательно силы. Но если только передовой язь попадаетъ въ морду *), послѣдняя набивается биткомъ, по самое горло».

Играетъ язь, какъ мы выше сказали, всегда на мелкихъ каменистыхъ быстринахъ и трется у самыхъ камней, на которые и выпускаетъ свою икру. Количество выметываемой имъ икры довольно значительно. У трехфунтоваго икряника ее насчитываютъ не менѣе 70,000 зеренъ. Икринки язя маленькія—не болѣе маковаго зерна, желтоватыя.

О томъ сколько времени потребно для выхода малька язя изъ икринки ничего неизвѣстно, да кажется этимъ вопросомъ никто до сихъ поръ и не занимался. Слѣдовательно опять новый предметъ изслѣдованія для любителя аквариума. Ибо если и невозможно развести эту рыбку въ аквариумѣ (мы видѣли, что язь въ стоячей водѣ совсѣмъ не нерестится, не нерестится даже и въ такой водѣ какъ озерная), то кто-же мѣшаетъ попробовать

---

*) Такъ называется рыболовный снарядъ, имѣющій форму конусообразной корзины.

вывести ее въ писцинахъ изъ искусственно оплодотворенной или же просто изъ выметанной язями въ рѣкѣ икры *)?

По окончаніи нереста, измученный, исхудалый язь уходитъ обратно въ озеро или-же, собравшись въ громадныя стаи, удаляется опять на глубину. Но на этотъ разъ остается здѣсь недолго--недѣлю, много двѣ, а затѣмъ выходитъ вновь на песчаныя отмели, гдѣ, пополоскавшись въ продолженіе двухъ или трехъ ночей, разбивается снова на мелкія стайки и уходитъ на среднюю глубину, на которой остается до наступленія самыхъ сильныхъ холодовъ.

Язь, какъ мы уже сказали, рыба очень дикая и пугливая, а потому, проживъ въ акваріумѣ даже нѣсколько лѣтъ и освоившись вполнѣ съ человѣкомъ, который ея кормитъ, при малѣйшемъ стукѣ, малѣйшемъ поползновеніи до нея дотронуться, спѣшитъ укрыться въ гротъ и не выходитъ оттуда иногда по цѣлымъ часамъ. Для того-же, чтобы поймать язя въ хорошо засаженномъ растеніями акваріумѣ, надо провозиться съ нимъ столько-же, какъ и съ уклейкой и, какъ при ловлѣ послѣдней, взмутить всю воду и переломать большую часть растеній. Тѣмъ не менѣе рыбка эта настолько любопытна, красива и жива, что вполнѣ заслуживаетъ мѣста въ любительскомъ акваріумѣ. Въ

---

*) Добывать икру изъ рѣки лучше всего и легче всего слѣдующимъ, практикующимся у китайцевъ, способомъ. Сколачиваютъ четырехъугольную раму, (длина сторонъ зависитъ вполнѣ отъ устроителя, но лучше чтобы она не превышала полутора аршина) и набиваютъ на нее гвоздями густые можжевеловые кусты, верхушками, конечно, внутрь четвероугольника; затѣмъ къ угламъ привязываютъ грузило или просто камень, а также длинную веревку для вытаскиванія аппарата изъ воды и опускаютъ все это въ мѣста густо поросшія водяными растеніями или же въ такія, гдѣ обыкновенно много ловится рыбы Примѣтивъ мѣста, гдѣ попадается больше всего какая-нибудь одна порода рыбы, опуская въ эти мѣста раму, можно почти навѣрно добывать икру этой породы. Конечно изъ этого составляютъ исключеніе всѣ рыбы, мечущія икру ни на растенія, ни на камни и вообще не на днѣ рѣки, а на поверхности. Послѣ того веревку, ведущую отъ рамы, наматываютъ на вбитый въ берегу колышекъ и вытаскиваютъ помощью ея для осмотра весь вышеописанный аппаратъ черезъ каждые два, три дня. Устроенная такимъ образомъ и опущенная въ Яузу близъ Ростокинской мельницы, Андр. Серг. Мещерскимъ, рама, по вынутіи ея черезъ недѣлю оказалась покрытой почти сплошь массой крупной стекловидной икры. Больше всего икринки были скучены близъ верхушекъ вѣтокъ. Но, къ несчастію, мельникъ, которому былъ порученъ уходъ за этимъ аппаратомъ, доставилъ въ Москву икру въ то время, когда А. С. находился въ отъѣздѣ, такъ что, пролежавъ въ ведрѣ густо набитомъ можжевельникомъ чуть не три дня, она покрылась плѣсенью и загнила. Теперь аппаратъ этотъ снова опущенъ въ рѣку.

подтвержденіе ея живости могу привести слѣдующее. Когда у меня была одна молодая кошка,—большая охотница до ловли мышей и страстная игрунья, то ни одна рыба не привлекала такъ ея вниманья, какъ эта, и она проводила иногда по цѣлымъ часамъ у стеколъ акваріума, слѣдя только за одними движеніями этой рыбы и перемѣняя мѣста, по мѣрѣ того какъ она уплывала или приближалась. Такъ что гдѣ бывало сидитъ котенокъ, тамъ навѣрно можно было сказать, что и язь, притомъ такъ навѣрно, что когда, желая разубѣдиться въ противномъ, я держалъ неоднократно пари съ своими дѣтьми, бывшими въ восторгѣ отъ этихъ продѣлокъ котенка, что онъ не тамъ, гдѣ язь, то постоянно бывалъ въ проигрышѣ. Забава эта однако окончилась очень печально: кошка подкараулила таки моментъ когда подъязикъ, любившій подскакивать въ водѣ, выскочилъ на полъ, вцѣпилась въ него зубами и перегрызла спинку *). Я былъ въ это время въ сосѣдней комнатѣ. Вдругъ слышу дѣтскій крикъ, бѣгу скорѣе туда и застаю уже кошку, бѣгущую съ рыбой въ зубахъ. Конечно я тотчасъ-же отнялъ у нея несчастнаго язя и положилъ въ самую холодную, чуть не ледяную воду. Язикъ немного оправился и перешелъ даже изъ лежачаго положенія въ вертикальное, но рана была слишкомъ велика, такъ что, несмотря на всѣ старанія поддержать въ немъ жизнь, на другой день утромъ я нашелъ его уже околѣвшимъ.—Въ природѣ подъязики, говорятъ, плаваютъ стайками, но въ акваріумѣ я этого никогда не замѣчалъ. Напротивъ того здѣсь они постоянно держатся отдѣльно и даже какъ-бы чуждаются другъ друга. Впрочемъ по многу подъязиковъ у меня никогда не было, такъ что я сужу только на основаніи тѣхъ трехъ, которые у меня жили одновременно и которые никогда не держались вмѣстѣ, а всегда въ одиночку.—Язь крайне чувствителенъ къ перемѣнѣ температуры воды, особенно очень рѣзкой, въ чемъ я принужденъ былъ убѣдиться на весьма печальномъ опытѣ. Купивъ однажды весною съ десятокъ прелестныхъ лазуревыхъ язей, я, не обративъ должнаго вниманія на разницу между той температурой воды, въ который привезъ ихъ, и температурой воды **) въ акваріумѣ, поспѣшилъ пустить

---

* Вообще совѣтую любителямъ акваріума не держать у себя кошекъ, потому что рыбки, всплывая на поверхность, очень легко могутъ сдѣлаться ихъ добычей. У г. Этикера еще на дняхъ кошка съѣла одного прелестнаго самца макропода.

**) Въ ведеркѣ, въ которомъ я привезъ ихъ, было $+8^{\circ}R$, а въ акваріумѣ $+10^{\circ}R$.

ихъ поскорѣе въ послѣдній. Дѣйствіе было поразительное. маленькіе упали на бокъ моментально, какъ пораженные молніей; большіе-же, хотя и старались бороться, но не могли и черезъ нѣсколько минутъ также всплыли бокомъ кверху. Испугавшись, я бросился вытаскивать ихъ и помѣстилъ опять въ прежнюю воду, подбавивъ только немного теплой (изъ акваріума), чтобы разница между температурами опять не вышла слишкомъ рѣзкой; но было уже поздно: маленькіе совсѣмъ не оправились, а крупные хотя и стали пободрѣе и приняли вертикальное положеніе, но помѣщенные черезъ часа два въ акваріумъ, упали опять на бокъ и къ вечеру околѣли.

Подъ Москвою язи водятся въ Москвѣ-рѣкѣ и Яузѣ (особенно въ Сокольникахъ, близъ мельницы). Въ послѣдней они бываютъ большею частью небольшихъ размѣровъ, такъ что преимущественно годятся для акваріумовъ.

Въ продажѣ язи встрѣчаются часто, но продаются въ однихъ магазинахъ подъ своимъ настоящимъ названіемъ, а въ другихъ, какъ мы выше сказали, подъ названіемъ уклейки. Въ самомъ большомъ выборѣ подъязиковъ я встрѣчалъ у Собакина (противъ стараго университета) и притомъ очень недорого, — по 5—10 коп. за штуку.

Окунь — Perca fluviatilis. Всѣмъ извѣстная полосатая живая рыбка, водящаяся не только во всѣхъ прѣсныхъ проточныхъ и непроточныхъ водахъ, но даже и въ солоноватыхъ озерахъ, каковы напр. озера Киргизскихъ и Джунгарскихъ степей. Тѣло ея овальное, горбатое, припухлое, немного сжатое съ боковъ, покрыто очень прочной шереховатой чешуей, которая, будучи чрезвычайно мелкой даже на самыхъ крупныхъ окуняхъ, для невооруженнаго глаза не представляетъ ничего особеннаго, но разсматриваемая въ микроскопъ или сильную лупу, поражаетъ наблюдателя какъ своимъ блескомъ, такъ и изяществомъ. Увеличенная въ нѣсколько десятковъ разъ каждая чешуйка окуня представляется состоящей изъ двухъ отличимыхъ частей: внѣшней, т. е. видимой нами на тѣлѣ рыбы части, и внутренней—невидимой. Послѣдняя образуетъ рядъ закругленныхъ зубцовъ, число которыхъ неопредѣленно и зависитъ по всей вѣроятности отъ возраста индивидуума, что впрочемъ до сихъ поръ еще не было изслѣдовано; а каждый зубецъ имѣетъ съ обѣихъ сторонъ по бороздкѣ, такъ что уже и эта незримая для насъ часть имѣетъ прелестный причудливый видъ вѣера или извилистой поверхности исполинской раковины тридахны (Tridacna gigas). Но еще кра-

сивѣе, еще прелестнѣе внѣшняя. Она представляется покрытой безчисленнымъ множествомъ прелестныхъ многогранныхъ иголочекъ, остріевъ,—остріевъ, которыя, постепенно понижаясь отъ окружности къ центру, отливаютъ и блещутъ на солнцѣ такими чудными цвѣтами радуги, что дѣлаютъ каждую чешуйку окуня какъ бы капелькой росы или блестящимъ самоцвѣтнымъ камнемъ *).

Чешуя эта, чрезвычайно нѣжная у молодыхъ окуней, съ возрастомъ наоборотъ достигаетъ у нихъ такой твердости, что у нѣкоторыхъ старыхъ экземпляровъ принимаетъ видъ брони, которую не въ состояніи пробить даже и острога.

Голова окуня понижается отъ затылка къ оконечности морды и представляетъ плоскій широкій лобъ. Глаза, расположенные тотчасъ подъ лбомъ, округленные, довольно большіе, съ прелестнаго золотистаго цвѣта радужиной, отличаются замѣчательнымъ блескомъ, который становится тѣмъ сильнѣе, чѣмъ рыба взволнованнѣе. Челюсти почти равной величины, мало выдающіяся впередъ, въ особенности верхняя, снабжены рядомъ мелкихъ бархатистыхъ зубовъ. Затѣмъ рядъ такихъ зубовъ находится на нёбѣ и вдоль внутренней поверхности щекъ и нѣсколько рядовъ въ самомъ горлѣ. Такъ что въ этомъ отношеніи окунь имѣетъ вооруженіе способное удержать добычу, какъ бы она сильно ни билась и ни вырывалась. Самымъ незащищеннымъ и легко уязвимымъ мѣстомъ окуня являются щеки, лишенныя всякой брони и покрытыя только тонкой, слабой чешуей. Но за то все остальное защищено прекрасно. Не говоря уже о чешуѣ, представляющей по шероховатости своей весьма дѣйствительную оборону противъ глотокъ другихъ прожорливыхъ рыбъ, еще болѣе грозными оборонительными орудіями окуня являются колючки и зазубрины на жаберныхъ крышкахъ, а также иглы и острые шипы плавниковъ. Такъ что, взъерошивъ свои плавники, окунь дѣлается крайне грознымъ и всякій дерзнувшій къ нему въ это время прикоснуться бываетъ награждаемъ очень чувствительными уколами. Изъ плавниковъ его самую главную защиту представляетъ первый спинной, а затѣмъ грудные и заднепроходный, которые весьма больно ранятъ съ боковъ и снизу помощью своихъ колючихъ лучей, отличающихся замѣчательной твердостью и остріями.

Плавательный пузырь окуня замкнутъ и въ нормальномъ состояніи содержитъ въ себѣ всегда значительное количество

---

*) Рисунки этихъ чешуекъ можно видѣть въ сочиненіи Бланшара: „Les Poissons de la France“, на фиг. 9 и 10.

кислорода *) (обыкновенно газы заключающіеся въ плавательномъ пузырѣ рыбъ суть смѣсь кислорода, азота и углекислоты въ различной пропорціи, смотря по роду рыбъ и даже по отдѣльнымъ индивидуумамъ), который исчезаетъ изъ него мало по малу, если окунь не можетъ болѣе заимствовать его изъ окружающей среды и доходитъ почти до нуля, когда рыба умираетъ отъ удушенія.

Цвѣтъ окуня очень различный и зависитъ много какъ отъ возраста рыбы, такъ и отъ качества воды, въ которой она живетъ. Обыкновенно же цвѣтъ его слѣдующій: спина темнозеленая, бока зеленоватожелтые, брюхо желтоватое. Хвостовой и брюшные плавники яркокрасные, грудные—желтые, первый спинной сизый съ чернымъ пятномъ на концѣ, а второй зеленоватожелтый. Кромѣ того поперекъ всего тѣла тянутся нѣсколько темныхъ полосъ, придающихъ ему еще большую пестроту **). Но таковъ окунь только взрослый. Молодой же бываетъ скромнаго сѣренькаго цвѣта съ болѣе темными поперечными полосами и только одни плавники да глаза желтые. Такая скромность цвѣта молодаго окунька крайне прискорбна и тѣмъ болѣе, что большихъ окуней, по ихъ хищности и прожорливости, въ общемъ аквaріумѣ держать нельзя, а приходится довольствоваться одними маленькими, которые въ свою очередь, чуть подростутъ, начинаютъ не давать спуску ни малявкамъ, ни эльрицамъ, ни даже улиткамъ и вообще всему, что живетъ и можетъ быть съѣдено; такъ что лучше всего сажать и этихъ окуней лишь съ рыбами такого размѣра, которыя не могутъ умѣститься въ ихъ пасти.

Въ рѣкахъ и озерахъ окунь держится на разной глубинѣ, смотря по величинѣ своей, также и по времени года. Такъ лѣтомъ мелкіе и средніе окуни выбираютъ своимъ мѣстопребываніемъ мелкія воды съ иловатымъ грунтомъ и водяными растеніями, которыя служатъ для нихъ въ тоже время и засадой противъ заплывающей въ нихъ мелкой рыбешки; а осенью уходятъ на болѣе глубокія мѣста. Крупные же живутъ постоянно на очень большой глубинѣ и притомъ иногда на столь значительной, что плавательный пузырь ихъ, подъ вліяніемъ громаднаго давленія

---

*) Смотри замѣтки Arm. Moreau въ Comptes rendus de l'Académie des sciences T. LVII (1863 г.) p. 37 и T. LVIII (1864 г.) p. 219.

**) По словамъ Бланшара, во Франціи встрѣчаются окуни совершенно лимонножелтаго цвѣта. Не знаю попадаются ли такіе и у насъ.

воды, или вдавливаетъ имъ желудокъ въ глотку, или же самъ лопается *). Лѣтомъ окуни живутъ небольшими стайками штукъ по десяти, рѣдко по сотнѣ и то мелкихъ годовалыхъ, но осенью и весной, въ особенности ко времени нереста, собираются громаднѣйшими стаями, такими стаями, въ которыхъ крупныхъ окуней насчитываютъ тысячами, а мелкимъ, какъ кажется, даже и счету нѣтъ.

Будучи рыбой осѣдлой, окунь никогда не совершаетъ дальнихъ путешествій, не совершаетъ ихъ даже и передъ нерестомъ, и большею частью, чуть не круглый годъ, живетъ на одномъ и томъ же мѣстѣ; по утрамъ и вечерамъ держится всегда на открытыхъ мѣстахъ, а въ жаркіе полдни, въ особенности среди лѣта, скрывается въ тѣни, забирается подъ нависшіе кусты, каряги, въ водяныя травы, особенно туда, гдѣ растетъ много кубышекъ, кувшинокъ, спрятавшись подъ которыя ему удобнѣе подкарауливать свою добычу. Добычей крупнаго окуня, какъ мы уже говорили, служитъ все: онъ не даетъ спуску никакому живому существу, начиная съ мелкой водяной букашки и кончая такими рыбами, съ которыми онъ въ состояніи совладать и которыхъ, главное, онъ можетъ проглотить, но и мелкій немногимъ уступаетъ крупному,—быстро двигаясь во всѣ стороны, онъ такъ и подстерегаетъ, такъ и выслѣживаетъ добычу. Кому не приходилось видѣть, какъ стаи этихъ обжоръ охотятся за молодой рыбешкой. Вотъ тихо плыветъ себѣ малявочка, посматривая гдѣ бы словить мушку или кусочекъ червячка. Какъ вдругъ налетаетъ на нее стая окуней, бросаются на нее сразу со всѣхъ сторонъ и тотъ кто половчѣе проглатываетъ несчастную. Случается также, что, увлекшись преслѣдованіемъ, окунь выскакиваетъ вслѣдъ за своей добычей изъ воды на мель или даже на берегъ и гибнетъ тогда жертвой своей жадности.—Кромѣ рыбы, изъ числа которыхъ особенно любитъ плотичку и верховку, окунь больше всего любитъ икру и раковъ, которыхъ подстерегаетъ во время линянія, притаившись у камней подъ берегомъ, невдалекѣ отъ норъ. Что касается до земляного червя и мотыля, то онъ ѣстъ ихъ только очень голодный.

Нерестится окунь обыкновенно на третьемъ году и только въ самыхъ кормныхъ озерахъ на второмъ. Время нереста его

---

*) Причина почему въ глубокихъ рѣкахъ находятъ такъ часто окуней, плавающихъ мертвыми на поверхности воды. Въ жаркіе дни явленіе это бываетъ чаще, потому что въ эти дни, отыскивая прохлады, окунь заходитъ особенно глубоко.

весьма различно и зависитъ, какъ говорятъ, главнымъ образомъ отъ совершеннаго исчезновенія льда и слѣдовательно въ нашихъ странахъ бываетъ въ концѣ апрѣля или началѣ мая. О нерестѣ его Л. П. Сабанѣевъ въ статьѣ своей: «Зауральскія озера» пишетъ слѣдующее:

«Игра окуня въ сущности немного отличается отъ нереста чебака (такъ называютъ Башкирцы плотву); почти такими же стаями идетъ онъ въ заливы озера, очень часто мечетъ икру въ тихихъ протокахъ, рѣже въ рѣкахъ, быстрое теченіе которыхъ не доставляетъ ему достаточно удобныхъ мѣстъ: окунь любитъ травянистыя, довольно мелкія курьи, заросшія кувшинками, горошницами (Potamogeton); количество самцевъ здѣсь тоже, даже въ большей степени, уступаетъ количеству самокъ; окуни также любятъ тереться около сосенокъ, березняка и даже тальника.

Къ этому времени сами по себѣ «баскіе» окуни, особенно самцы, дѣлаются еще красивѣе: цвѣта ихъ становятся ярче, рѣзче выдѣляются черныя полосы, плавники краснѣютъ еще болѣе. Но это относится далеко не ко всѣмъ: главная масса мелкихъ окуней не принимаетъ участія въ нерестѣ; годовая—самая многочисленная рыба навѣрное не имѣетъ еще половыхъ продуктовъ и кажется даже остается на тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ и зимой; только двухгодовалый дѣлается способнымъ къ размноженію и заключаетъ въ себѣ икру и молоки. Длинными, иногда двухаршинными лентами—«мотушками», шириною въ черенокъ ножа, вытекаетъ икра, прикрѣпляется къ подводнымъ растеніямъ или свободно плаваетъ на поверхности, скоро дѣлаясь добычею безчисленной водяной птицы, которая всегда указываетъ рыбаку мѣсто нереста. Ловко подхватывая на лету выпрыгивающую рыбу, съ пронзительнымъ крикомъ сигаютъ взадъ и впередъ рыболовы и крачки, собравшіеся сюда тучами; всюду ныряютъ десятки нырцевъ, большихъ гагаръ, крохалей, турпановъ и прочихъ утокъ-рыбалокъ; у самаго берега охотятся прожорливыя «карги» — вороны; въ высотѣ плавно кружатся черные коршуны; на высокой прибрежной сухарѣ сидитъ зоркая скопа, и вдругъ, быстрѣе молніи, окунается въ волны обыкновенно тихой курьи, которая кипитъ теперь отъ множества собравшейся рыбы. Десятки, сотни окуней, то желая избавиться отъ отягощающей ихъ икры и молокъ, которыя сдавили имъ внутренности, то выпираемые наружу нижними рядами, разомъ поднимаются на воздухъ, плещутся и кружатся на поверхности! Нерестъ въ полномъ разгарѣ, но ненадолго: стая съ каждымъ часомъ уменьшается, черезъ сутки

онъ заканчивается и вся рыба, уцѣлѣвшая отъ преслѣдованія птицъ и человѣка, окончательно расходится въ разныя стороны. Только безчисленные икряные клубки, бѣлѣющіе въ заливѣ, ненадолго свидѣтельствуютъ о недавнемъ присутствіи множества рыбы.

«Окунь нерестится исключительно рано утромъ, иногда незадолго до солнечнаго заката; въ полдневный жаръ и вечеромъ игра значительно ослабѣваетъ, стая на время рѣдѣетъ, а на ночь волнующаяся рыба и совсѣмъ успокоивается. Каждое руно большею частью оканчиваетъ нерестъ въ два, три пріема, т. е. въ утро и вечеръ или въ два утра и вечеръ, но игра окуня всѣхъ возрастовъ продолжается весьма значительное время — около недѣли, и нерестъ заканчиваютъ самые крупные окуни.

«Эта продолжительность игры, равно какъ и присутствіе мелкихъ годовалыхъ окуней, причиною того, что отдыхъ этой рыбы менѣе примѣтенъ, чѣмъ у другихъ видовъ. Во всякомъ случаѣ онъ долженъ быть не очень продолжителенъ, такъ какъ въ концѣ мая, даже въ двадцатыхъ числахъ, окуни уже собираются на мѣста, гдѣ игралъ чебакъ, и во множествѣ поѣдаютъ какъ самую икру, такъ и только что выклюнувшуюся молодь послѣдняго. Впрочемъ окунь, подобно всѣмъ рыбамъ, не даетъ спуску и своей собственной икрѣ, но послѣдняя въ гораздо большемъ числѣ истребляется водяными птицами».

Икру свою окунь выпускаетъ, какъ мы сейчасъ слышали, длинными, 2—3 аршинными, студенистыми лентами, въ которыхъ отдѣльныя икринки, величиною не болѣе маковаго зерна, соединены маленькими кучками по 3—5 штукъ, а каждая такая кучка заключена въ особую клейкую клѣточку, такъ что вся лента имѣетъ видъ зеленовато-бѣлой мелкой сѣти. Ленты эти свертываются или въ клубки и прикрѣпляются къ подводнымъ растеніямъ, или прямо плаваютъ по поверхности. Подъ вліяніемъ весенней температуры, а особенно солнечныхъ лучей, созрѣваніе икры идетъ чрезвычайно быстро и икринки съ каждымъ днемъ принимаютъ все болѣе и болѣе темный оттѣнокъ, а дней черезъ 10—15 въ нихъ уже ясно становится видно движеніе зародыша. Наконецъ на 15—20-й день студенистая масса расползается и тучи прелестныхъ крошечныхъ окуньковъ съ живыми блестящими глазками, какъ миріады восхитительныхъ, прозрачныхъ какъ кристаллъ, мошекъ, разсыпаются по всѣмъ сторонамъ и съ изумительной быстротой, несмотря на свой объемистый желточный пузырь, носятся взадъ и впередъ по водѣ.

Послѣдній впрочемъ, несмотря на свою величину, бываетъ у нихъ также до того прозраченъ, что безъ всякаго затрудненія можно наблюдать біеніе сердца и движеніе крови въ сосудахъ—зрѣлище для того, кто видитъ его въ первый разъ, поистинѣ поразительное. Движенія эти вполнѣ хорошо видны даже простымъ глазомъ, но еще яснѣе и любопытнѣе представляется эта таинственная лабораторія жизненныхъ силъ, если взглянуть на нее въ увеличительное стекло. Для этого нѣтъ надобности прибѣгать къ какого либо рода махинаціямъ, а просто, улучивъ минуту когда окунекъ-мушка подойдетъ поближе къ одному изъ стеколъ акваріума (конечно стекла эти предварительно надо хорошенько протереть) посмотрѣть на него въ лупу *) или же взять такую крошку и положивъ въ каплѣ воды на объективное стекло разсматривать ее въ самый слабый, чуть не игрушечный микроскопъ.—Выведшаяся изъ икринокъ молодь тотчасъ же по выходѣ забирается въ самую чащу водяныхъ растеній и прячется здѣсь все лѣто какъ отъ крупныхъ хищниковъ другихъ породъ, такъ и отъ собственныхъ своихъ родителей. Къ концу же лѣта отваживается наконецъ выглянуть на Божій свѣтъ и собравшись въ несмѣтныя стаи, такія стаи, что въ нихъ зачерпывать молодь можно чуть не ведромъ, выплываетъ на открытыя мѣста рѣкъ и озеръ. Затѣмъ, нагулявшись вдоволь, съ наступленіемъ холодовъ удаляются въ глубь и проводятъ тамъ всю зиму.

Въ неволѣ окунь легко приручается: ѣстъ изъ рукъ, подплываетъ къ стеклу, когда видитъ знакомое ему лицо и живетъ вообще въ акваріумѣ недурно, но требуетъ обильной пищи, а главное, чтобы температура воды въ немъ никогда не была выше $+10^0$ (лучше всего ему живется въ 8-ми градусной водѣ). Когда же температура начинаетъ переходить за 10^0,—окунь, изъ живой, быстрой рыбки, становится все болѣе и болѣе вялымъ, начинаетъ медленно плавать, часто подыматься на поверхность, съ силой вдыхать въ себя воздухъ и подъ конецъ околѣваетъ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ было у меня три небольшихъ окунька. Окуньки эти благополучно прожили всю зиму, были очень игривы, веселы и даже стали немного пріучаться къ температурѣ высшей $+10^0$, такъ что я начиналъ было надѣяться, что они проживутъ у меня и лѣто. Однако

---

*) Удобнѣе всего для подобныхъ наблюденій лупы съ ручкой и съ большимъ, похожимъ на зажигательное, стекломъ. Такія лупы можно достать почти во всѣхъ оптическихъ магазинахъ. Цѣна имъ отъ 1 р. 50—до 3 рублей за штуку.

надеждамъ моимъ не суждено было сбыться. Едва настала весна, а съ ней вмѣстѣ тепло, какъ окуньки мои совсѣмъ присмирѣли, опустили спинные плавники и стали искать мѣстъ затѣненныхъ. Думая ихъ немного пріободрить, воодушевить, я пустилъ было для забавы ихъ съ десятокъ самыхъ маленькихъ малявочекъ, такихъ малявочекъ, которыя въ акваріумѣ съ трудомъ проживаютъ нѣсколько дней, ибо мотыля не въ состояніи еще ѣсть, а инфузорій для ихъ прокормленія въ водѣ акваріума недостаточно; но и малявки эти не произвели на нихъ должнаго дѣйствія. Окуни между тѣмъ стали день ото дня хирѣть и когда температура достигла +13° R, ни одного изъ нихъ уже не было въ живыхъ. Любопытства ради я разрѣзалъ желудокъ. Желудокъ этотъ оказался совершенно пустымъ и сильно сжатымъ. Такъ что, быть можетъ, они околѣли не столько отъ высоты температуры, сколько отъ того, что, вслѣдствіе невыносимаго для нихъ жара, потеряли всякую охоту ѣсть и, переставъ принимать пищу, околѣли отъ истощенія силъ.

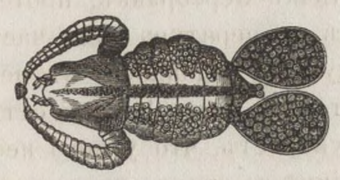
Вслѣдствіе любви окуня къ свѣжей водѣ, онъ держится въ рѣкахъ и прудахъ постоянно въ глубокихъ мѣстахъ, гдѣ вода прохладнѣе, и вѣроятно на томъ же самомъ основаніи и въ акваріумѣ, какъ скоро только вода начинаетъ дѣлаться теплѣе, прежде всего старается держаться глубины и только тогда начинаетъ подыматься на поверхность, когда ему становится уже совсѣмъ не въ моготу.

Въ акваріумѣ окуньки рѣдко плаваютъ въ одиночку, а все больше стайками; стайками же кидаются и на бросаемый имъ мотыль. Интересно смотрѣть какъ эти жадныя созданьица спорятъ и дерутся изъ за ничтожнѣйшаго червячка, изъ за малѣйшаго кусочка говядины. Но бросьте этимъ же самымъ жаднымъ рыбкамъ кусочекъ хлѣба и вы увидите, что ни одна изъ нихъ не дотронется, а если какая нибудь и схватитъ, то, увидѣвъ свою ошибку, тотчасъ же выброситъ.

Кромѣ своей прожорливости, крупный окунь опасенъ еще для акваріума паразитомъ, водящимся у него въ полости рта (Aechteres percarum, фиг. 49), паразитомъ, который, какъ говорятъ, можетъ иногда переходить и на другихъ рыбъ, чего впрочемъ вполнѣ утверждать не могу, такъ какъ у себя крупныхъ окуней, въ особенности съ этимъ паразитнымъ рачкомъ, никогда не имѣлъ, а передаю любителямъ лишь какъ слышанное мною, что-

бы на всякій случай предостеречь ихъ отъ, быть можетъ, тайно грозящей ихъ рыбамъ опасности.

Фиг 49.



Окунеѣдъ (самка).

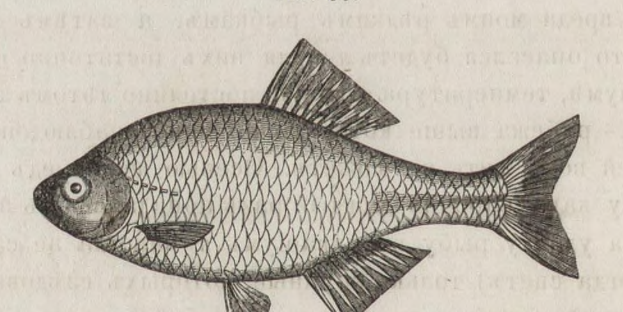
Подъ Москвою окунь водится въ Москвѣ-рѣкѣ, Яузѣ и во всѣхъ проточныхъ прудахъ. Живущій въ Яузѣ очень небольшихъ размѣровъ и потому для акваріумовъ чрезвычайно пригоденъ. Въ особенности же хорошъ тотъ, котораго ловятъ въ среднемъ ея теченіи,—въ Останкинѣ, Медвѣдковѣ, Свибловѣ и др. мѣстахъ. Живя въ этихъ мѣстностяхъ, я неоднократно имѣлъ поползновеніе помѣстить пойманныхъ тамъ окуней въ свой акваріумъ, но каждый разъ удерживался изъ страха какъ бы они не принесли вреда моимъ рѣдкимъ рыбкамъ, а затѣмъ отчасти и оттого, что опасался будетъ ли для нихъ достаточно свѣжа вода въ акваріумѣ, температура которой постоянно лѣтомъ переходила 13° тепла—рубежа выше котораго по моимъ наблюденіямъ окунь въ стоячей водѣ жить не можетъ. Осенью же передъ отъѣздомъ въ Москву какъ нарочно каждый разъ попадались въ верши (довленную на удочку рыбу въ акваріумъ я никогда не сажаю—она почти всегда снетъ) только крупные, которыхъ слѣдовательно не было никакой надобности тащить съ собой въ городъ.

Въ продажѣ мелкіе окуньки попадаются очень рѣдко, такъ какъ ихъ весьма трудно содержать, особенно начиная съ наступленія теплаго времени. Такими окуньками для акваріума торгуетъ преимущественно Глейцманъ. У него ихъ почти всегда большой выборъ и, надо правду сказать, большая часть довольно хорошо выдержана. По крайней мѣрѣ единственно продержавшіеся у меня всю зиму окуни были куплены у него. Достать ихъ вѣроятно можно также и въ живорыбныхъ лавкахъ, но тамъ я никогда не покупалъ и потому въ какихъ именно—указать не могу. Кромѣ того достать ихъ можно, конечно только случайно, также и на Солянкѣ по воскресеньямъ и праздничнымъ днямъ. Г. Мещерскій, сообщившій мнѣ объ этомъ, покупаетъ ихъ тамъ постоянно и въ послѣдній разъ я видѣлъ у него штукъ 15 окуньковъ, купленныхъ

имъ для Зоологическаго сада, которые, проживъ у него всю осень, имѣли совершенно добрый и веселый видъ и кушали преисправно—два самые важные фактора, свидѣтельствующіе о вполнѣ здоровомъ состояніи рыбъ. Затѣмъ А. С. Мещерскій совѣтуетъ брать окуньковъ еще въ рѣчкѣ Серебрянкѣ, протекающей у села Пушкина. Въ этой рѣчкѣ температура воды часто подымается очень высоко и потому окуньки, родившіеся въ ней и выросшіе, какъ бы попривыкли къ теплой водѣ. Я самъ оттуда никогда не имѣлъ окуней, но А. С. увѣряетъ, что у него неоднократно температура воды въ акваріумѣ съ этими окунями достигала +15 R и тѣмъ не менѣе они переносили ее благополучно.

Горчакъ—Bitterling, Rhodeus amarus. Фиг. 50. Маленькая, никогда не достигающая болѣе 3-хъ дюймовъ рыбка, водящаяся во всей западной Европѣ, а у насъ большею частью въ Польшѣ и на Волыни. Впрочемъ изрѣдка она встрѣчается у насъ также еще и въ восточныхъ и сѣверныхъ губерніяхъ, такъ напр. въ Саратовской губерніи, Камышинскомъ уѣздѣ, въ рѣчкѣ Щелканѣ, впадающей въ Терсу; близъ Петербурга въ прудахъ Лѣс-

Фиг. 50.



Горчакъ.

ного корпуса и нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ. Вообще, какъ кажется, распространеніе ея не имѣетъ рѣзко очерченныхъ границъ и, судя по послѣднимъ научнымъ изслѣдованіямъ, зависитъ главнымъ образомъ отъ присутствія въ водахъ моллюсковъ Unio и Anodonta, въ двустворчатыя раковины которыхъ самка горчака, какъ мы увидимъ далѣе, имѣетъ обыкновеніе класть свою икру.

Воды горчакъ любитъ тихія, неглубокія *). На быстринѣ не можетъ держаться по самому складу своего тѣла. Попадается

*) Все относящееся до жизни горчака въ природѣ было обязательно сообщено мнѣ барономъ П. Г. Черкасовымъ, за что еще разъ приношу ему свою искреннѣйшую благодарность.

большею частью въ рѣкахъ и озерахъ; въ прудахъ очень рѣдко, такъ какъ тамъ встрѣчаются рѣже и вышеназванные моллюски. Грунтъ предпочитаетъ песчаный. Растенія, растущія въ тѣхъ водахъ, гдѣ онъ живетъ большею частью· куга, горошица (Potamogeton) и кувшинка (Nymphea или Nuphar). Питается преимущественно нитчаткой, водорослями (діатомеями), отъ которыхъ вѣроятно мясо его и получило горькій вкусъ, послужившій поводомъ къ названію его горчакомъ.

Попадается горчакъ въ сравнительно небольшомъ количествѣ, вмѣстѣ съ ельцемъ, подлещикомъ и тому подобной мелюзгой. Нерестится въ апрѣлѣ—маѣ и нерестится вѣроятно стайками, такъ какъ противъ нереста парами говоритъ то, что самцы несравненно малочисленнѣе самокъ. По крайней мѣрѣ барону Черкасову, каждый разъ какъ онъ присутствовалъ при ловлѣ этой рыбки, приходилось видѣть гораздо больше самокъ, чѣмъ самцевъ. Такъ, разъ поймали при немъ 11 самокъ и 1 самца, а въ другой разъ 7 самокъ и опять таки только одного самца. Кромѣ того такого же мнѣнія относительно этого обстоятельства нереста горчака и извѣстный Бланшаръ.

Въ обыкновенное время горчакъ цвѣта серебристаго, спинка зеленоватая, полоска, идущая отъ середины тѣла и постепенно съуживающаяся къ хвосту,—синеватая; плавники прозрачные; радужина золотистая, съ ярко-оранжевымъ пятномъ вверху; чешуйки въ мѣстахъ спая усѣяны мелкими черненькими точечками.

Во время же нереста самецъ принимаетъ прелестную радужную окраску: спина его становится зеленовато-бурой, жабры и бока отливаютъ чуднымъ золотисто-фіолетовымъ цвѣтомъ, который расплывается по всему тѣлу; боковая полоска дѣлается ярко-синей съ металлическимъ отблескомъ, грудь и брюшко получаютъ розовый оттѣнокъ, а заднепроходный плавникъ, равно какъ и внѣшній край спинного плавника, становятся багрянокрасными. Кромѣ того на носу и у глазъ появляются мелкія бородавочки, которыя исчезаютъ не ранѣе какъ по окончаніи брачнаго періода *).

---

*) Вышеприведенное описаніе цвѣта горчака въ брачную пору сдѣлано мною по находящимся у меня въ акваріумѣ экземплярамъ, присланнымъ изъ Германіи. Но вѣроятно окраска этихъ горчаковъ нѣсколько разнится отъ окраски нашихъ русскихъ, такъ какъ сообщенное мнѣ барономъ Черкасовымъ описаніе цвѣта видѣнныхъ имъ въ Щелканѣ горчаковъ не совсѣмъ сходно съ цвѣтомъ тѣхъ горчаковъ, которые у меня теперь передъ глазами. Такъ, по опи-

Что касается до самки, то она цвѣтомъ гораздо блѣднѣе, плавниковъ окрашенныхъ не имѣетъ, равно какъ не имѣетъ и бородавочекъ, а во время кладки яицъ выпускаетъ особенную красно-оранжевую трубку, которая, выставляясь у нея позади заднепроходнаго отверстія, доходитъ до конца хвоста и придаетъ рыбкѣ крайне оригинальный видъ. Трубка эта есть яйцекладъ, помощью котораго горчакъ выметываетъ икру. Икринки горчака относительно очень крупны, немногочисленны и отличаются темно-желтымъ цвѣтомъ, сообщающимъ свою окраску и яйцеводу. Кромѣ того икринки эти, будучи очень тѣсно скучены въ яйцеводѣ, отъ сжатія принимаютъ постоянно цилиндрическую форму.

Яички (икру) горчакъ выметываетъ не сразу и не въ большомъ количествѣ, какъ другія рыбы, а по одной икринкѣ, по мѣрѣ достиженія ими зрѣлости, какъ какая-нибудь курица,—въ продолженіе 1 или 3 мѣсяцевъ и кладетъ ихъ помощью вышеупомянутой кожистой трубки въ жабры двустворчатыхъ раковинъ перловицы (Unio) и беззубки (Anodonta). О послѣднемъ фактѣ узнали сравнительно очень недавно, въ 1863 году, а до этого времени предполагали, что икринки, попадающіяся въ этихъ раковинахъ, принадлежатъ не горчаку, а оригинальной рыбкѣ—подкаменьщику (Cottus Gobio), рыбкѣ, о которой подробнѣе мы будемъ говорить впослѣдствіи. Любопытное открытіе это принадлежитъ Харьковскому профессору Масловскому, которому удалось вывести изъ взятыхъ въ этихъ раковинахъ икринокъ рыбокъ, которыя выросши, оказались горчаками и притомъ самками, такъ какъ впослѣдствіи у нихъ у всѣхъ появились ихъ характеристичныя трубки. Трубки эти развились у нихъ только на второмъ году, такъ что слѣдовательно горчакъ достигаетъ полной половой зрѣлости не позже двухъ лѣтъ. Развитіе же горчаковъ изъ икринокъ, взятыхъ въ раковинахъ моллюсковъ, показало еще, что икринки горчака оплодотворяются самцами уже послѣ того какъ онѣ положены были самками въ жабры моллюсковъ.

Горчакъ рыбка живая, веселая, легко уживается въ акваріумѣ и служитъ однимъ изъ лучшихъ его украшеній. Сверхъ того,

---

санію барона, полоска, идущая отъ средины тѣла къ хвосту, ярко-зеленая, у меня ярко-синяго цвѣта фольги; спинной и заднепроходный плавники съ темной каемкой—у меня безъ каймы; заднепроходный плавникъ къ основанію розовый—у меня какъ этотъ плавникъ, такъ и верхній край спинного—багряно-красные

какъ рыбка, достигающая и въ природѣ небольшого роста, она представляетъ для любителя акваріума еще не малый интересъ и въ томъ отношеніи, что вѣроятно, при соблюденіи нѣкоторыхъ условій, можетъ въ акваріумѣ плодиться *), къ чему первымъ, такъ сказать, шансомъ является возможность опредѣлить полъ этой рыбки съ легкостью, какъ ни у какой другой. Ибо яйцекладъ, появляющійся у самки во время нереста, существуетъ у нея и въ обыкновенное время, только въ значительно меньшемъ размѣрѣ (онъ имѣетъ тогда видъ маленькаго чернаго крючечка съ желтымъ основаніемъ); у самчика же бородавочки выступаютъ часто задолго до времени нереста, такъ напр. еще въ январѣ мѣсяцѣ, а перья плавниковъ начинаютъ окрашиваться и того раньше.

Что касается до обстановки самаго вывода въ акваріумѣ, то изъ вышесказаннаго о мѣстообитаніи горчаковъ вытекаетъ слѣдующее: грунтъ долженъ быть крупнозернистый песочный, густо засаженный рдестомъ (Potamogeton pusillum, P. crispum и др.) и кувшинками, насѣдающей на которыхъ водорослью онъ преимущественно питается (не мѣшаетъ также пустить въ это время въ акваріумъ немного и волосообразной нитчатой водоросли, которую онъ вѣроятно, такъ-же какъ и всѣ травоядныя рыбы, ѣстъ), вода свѣжая, чистая и не свыше +12°R. Затѣмъ стекла въ акваріумѣ должны быть не протираемы: пусть они остаются постоянно покрытыми зеленью, а ко времени нереста въ него должны быть пущены молюски Unio и Anodonta, отъ которыхъ, какъ мы выше видѣли, зависитъ главнымъ образомъ весь успѣхъ размноженія; самымъ горчакамъ должно быть дано по возможности большее помѣщеніе, чтобы, носясь во время нереста по акваріуму, они какъ нибудь не расшиблись. Впрочемъ по мнѣнію другихъ, въ это время они бываютъ такъ живучи, что могутъ, не причинивъ себѣ никакого вреда, даже прожить нѣсколько минутъ въ чистой водѣ.

Изъ особенностей жизни горчака въ акваріумѣ надо упомянуть о страсти его весной гоняться за другими рыбками, страсти, доходящей незадолго до нереста, а особенно во время нереста, до то-

---

*) Предположеніе это, какъ я узналъ недавно, уже осуществилось. Горчаки вывелись въ акваріумѣ у профессора Варшавскаго университета г. Ганина, о чемъ онъ сообщалъ на послѣднемъ съѣздѣ естествоиспытателей въ С.-Петербургѣ, но при какихъ условіяхъ совершился этотъ выводъ—не знаю.

го, что онъ положительно заганиваетъ всѣхъ другихъ маленькихъ своихъ сожителей. Начинается это большею частью тѣмъ, что онъ играетъ съ своимъ изображенiемъ въ стеклѣ: по цѣлымъ часамъ толчется онъ передъ зеркальными стѣнками акварiума, то опускаясь, то подымаясь, дрожа всѣмъ тѣломъ и стараясь поймать, дотронуться до такъ заманчиво заигрывающей съ нимъ мнимой рыбки. Но какъ онъ ни мѣняетъ положенiя тѣла, какъ ни мѣняетъ мѣста игры, обманчивое изображенiе только слѣдуетъ за нимъ, а дотронуться до себя не позволяетъ. И вотъ тогда то, убѣдившись, наконецъ, въ невозможности съ ней сблизиться, онъ покидаетъ своего безжалостнаго мучителя и пускается преслѣдовать другихъ, подходящихъ себѣ по цвѣту и росту, рыбокъ.

Разсказывая это наблюденiе, я долженъ прибавить, что въ описываемое мною время у меня былъ всего одинъ горчакъ (самчикъ), такъ что будь у него подруга, онъ, можетъ быть, велъ бы себя нѣсколько иначе. Въ настоящую минуту у меня горчаковъ три пары и я съ нетерпѣнiемъ ожидаю эпохи нереста, какъ для провѣрки этого, такъ и нѣкоторыхъ другихъ неупоминаемыхъ еще здѣсь наблюденiй.

Въ обыкновенное время горчакъ смиренъ, въ особенности когда онъ еще не совсѣмъ свыкся съ акварiумомъ — часто удаляется въ темные уголки и ѣстъ очень мало, такъ мало, что съѣвъ, напримѣръ, одного-двухъ мотылей, онъ третьяго уже совсѣмъ проглотить не можетъ,а сосетъ его, по крайней мѣрѣ, полчаса. Такая умѣренность въ пищѣ совершенно несообразная съ величиною тѣла рыбки, зависитъ вѣроятно отъ устройства ея желудка, котораго пищеводъ приспособленный къ растительной пищѣ, должно быть настолько узокъ, что не можетъ сразу вмѣстить большого количества питательнаго вещества.

Въ акварiумѣ горчакъ держится больше на глубинѣ и если начинаетъ плавать у поверхности, то это первый признакъ его нездоровья; признакомъ же нездоровья, даже очень опаснаго, служитъ измѣненiе лиловатой окраски его тѣла въ бѣлую. Такое измѣненiе, побѣлѣнiе горчака случилось у меня три раза, изъ которыхъ два окончились смертью. Послѣднiй же разъ, замѣтивъ это грозное явленiе, я посадилъ его тотчасъ же въ солоноватую холодную воду и тѣмъ вѣроятно спасъ отъ неминуемой гибели.

Горчаки одарены необыкновенно тонкимъ слухомъ, такъ что гдѣ бы ни стукнули въ акварiумъ, они тотчасъ же различаютъ

мѣсто стука. Я дѣлалъ такого рода опыты. Садился передъ аквариумомъ и начиналъ раздавать рыбамъ мотыль. Горчаки съ жадностью бросались на него и наперерывъ вырывали другъ у друга. Затѣмъ, въ то время, когда они были такъ заняты, начиналъ гдѣ нибудь совсѣмъ въ другой сторонѣ барабанить о нижній карнизъ аквариума пальцами. Горчаки тотчасъ же замѣчали этотъ звукъ, немедленно устремлялись всѣ вмѣстѣ въ сторону, гдѣ я стучалъ, и не отходили отъ этого мѣста до тѣхъ поръ, пока я не переставалъ барабанить. При этомъ они какъ бы выражали даже нѣкоторое удовольствіе, потому что мордочки ихъ такъ и стукались въ то мѣсто, откуда раздавался звукъ. Но привлекалъ ихъ только звукъ глухой. Когда же я начиналъ ударять въ аквариумъ не пальцами, а чѣмъ нибудь металлическимъ—кольцами ножницъ, ножемъ, то рѣзкій звукъ этотъ должно быть дѣйствовалъ на нихъ непріятно, ибо въ этомъ случаѣ они никогда къ мѣсту стука не приближались.

Предполагая, что горчаковъ привлекалъ въ первомъ случаѣ быть можетъ не столько звукъ, сколько движеніе пальцевъ, я замѣнялъ пальцы деревянной обмотанной тряпкой палкой и тогда горчаки опять такъ приближались. Наконецъ я мѣнялъ мѣста звука: ударялъ то тутъ, то тамъ, то въ карнизъ, то въ стекло— и каждый разъ, гдѣ только раздавался ударъ, туда они и устремлялись.

Горчаки любятъ аквариумъ густо засаженный водяными растеніями и тамъ гдѣ нѣтъ этихъ растеній, положительно не живутъ. Я знаю многихъ любителей, которые постоянно жалуются, что у нихъ горчаки не держатся—у этихъ любителей въ аквариумѣ нѣтъ никакой растительности. Другіе же наоборотъ очень довольны ими—у нихъ растительности обиліе. Помѣщенные въ аквариумы безъ растеній, горчаки постоянно какъ бы ищутъ чего то, носятся взадъ и впередъ, пугаются при малѣйшемъ шумѣ и выпрыгиваютъ изъ бассейна лишь только пополнѣе наполнить его водою. Особенно же не любятъ они круглыхъ банокъ, и выставленные въ подобныхъ сосудахъ на солнечный припекъ гибнутъ необычайно скоро.

Подъ Москвой прелестная рыбка эта не встрѣчается; да нѣтъ ея, кажется, и во всѣхъ прилегающихъ къ Московской губерніяхъ, а привозятъ ее сюда изъ Германіи, подъ названіемъ Биттерлинга, и продаютъ по 50 коп. и дороже за штуку.

Достать ее можно бываетъ только у Эгикера и Глейцмана и то не во всякое время. Рыбка осенняго привоза прочнѣе ве-

сенняго, потому что весной большинство самочекъ, наполненныя уже икрой, околѣваютъ, не находя мѣста, гдѣ бы ее выметать.

Голавль — Squalius Dobula. Рыба эта отличается своею толстою широколобою головою, вальковатымъ, мускулистымъ туловищемъ и очень крупной чешуею, прилегающей къ тѣлу столь плотно, что она кажется какъ-бы нарисованной, чему немало также способствуетъ бордюръ, образованный изъ темныхъ точекъ, идущихъ вдоль внѣшняго края каждой чешуйки. Молодые голавли отличаются сверхъ того еще чрезвычайно широкой пастью и тупымъ носомъ.

Цвѣтомъ голавль довольно красивъ. Спина у него темно-зеленая, бока серебристые съ желтоватымъ оттѣнкомъ; края отдѣльныхъ чешуекъ, какъ мы сейчасъ сказали, съ болѣе темной каймой, состоящей изъ бурочерныхъ точечекъ. Грудные плавники оранжевые, брюшные и заднепроходные красноватые, а спинной и особенно хвостовой—темносиніе. Глаза синіе съ буровато-зеленоватымъ пятномъ сверху, ободокъ вокругъ зрачка лимонно-желтый.

Голавль водится во всей средней Россіи и заходитъ часто даже въ сѣверную. Большихъ, медленно текущихъ рѣкъ онъ избѣгаетъ, но любитъ небольшія рѣчки съ быстрымъ теченіемъ, холодной водой и держится большею частью въ такихъ мѣстахъ, гдѣ, по причинѣ низкой температуры воды, не можетъ держаться, исключая гольца, гольяна и окуня, ни одна рыба. Кромѣ того встрѣчается также въ проточныхъ прудахъ, но только лишь въ томъ случаѣ, если они изобилуютъ холодными ключами и вода въ нихъ совершенно прозрачна. Эти послѣднія условія такъ необходимы для существованія голавля, что онъ даже исчезаетъ изъ тѣхъ рѣкъ гдѣ прежде водился, если вода въ нихъ вслѣдствіе какихъ-либо причинъ становится менѣе свѣжей и свѣтлой.

Крупные голавли живутъ въ одиночку, держутся на глубинѣ и забиваются подъ камни и выступы берега. Мелкіе, наоборотъ, предпочитаютъ жизнь стайками, избѣгаютъ глубокихъ мѣстъ и плаваютъ больше близъ самой поверхности, а если и лежатъ на днѣ, то не иначе какъ обществомъ, оборотясь головами противъ теченія и едва пошевеливая своими темными почти черными хвостиками. И покоятся такъ голавли иногда по цѣлымъ часамъ; но стоитъ только въ это время стукнуть или даже громко кашлянуть, какъ они стремглавъ бросаются впередъ и мгновенно раз-

сыпаются во всѣ стороны. Но проходитъ минута—опять собираются стайкой, опять лежатъ на днѣ и опять помахиваютъ хвостиками до новой тревоги.

Голавль—рыба хитрая. Тщетно подставляетъ ему рыбакъ прикормку: какъ ни хочется ему поѣсть, какъ ни подталкиваетъ его природная жадность,—хитрецъ видитъ лесу и не беретъ. Но вотъ наконецъ не выдержалъ—схватилъ живца. Попался, думаетъ рыбакъ. Но напрасно онъ такъ думаетъ: почувствовавъ во рту крючекъ, голавль становится какъ бѣшеный: начинаетъ метаться во всѣ стороны, выскакиваетъ изъ воды и часто кончаетъ тѣмъ, что или обрываетъ лесу, или ломаетъ удилище. Еще рѣже, попадается голавль въ неводъ или сѣть. Водясь только въ чистой, совсѣмъ прозрачной водѣ, онъ видитъ эту грозу еще издалека и всегда такъ ловко умѣетъ увернуться, что попасть въ сѣть можетъ только какъ-нибудь случайно. Время нереста голавля—конецъ апрѣля и начало мая. Готовясь къ этому важному акту жизни, голавль собирается въ громадныя стаи и плыветъ въ быстро текущія рѣчки, преимущественно съ каменистымъ русломъ; но выметываетъ икру не на камни, а на песокъ и песчаныя отмели. Выметываетъ икру голавль очень быстро—въ нѣсколько часовъ, такъ что самый нерестъ головля въ данной мѣстности длится никакъ не болѣе 7—8 дней. Мечутъ икру только трехгодовалые; болѣе-же молодые голавлики, какъ и язи, въ нерестѣ никакого участія не принимаютъ.—Икра голавля ярко-оранжевая, мелкая какъ маковыя зернушки. Выведшіеся голавли живутъ первоначально въ небольшихъ, мелководныхъ рѣчкахъ и только на второмъ году отваживаютси идти въ болѣе глубокія рѣки. Голавли растутъ чрезвычайно быстро и нерѣдко черезъ годъ достигаютъ уже фунтоваго вѣса.

Мелкіе голавлики питаются насѣкомыми, падающими въ воду, червяками и т. п., но крупные кормятся исключительно мелкими рыбками *) и пожираютъ иногда даже лягушекъ и водяныхъ крысъ, чему особенно не слѣдуетъ удивляться, такъ какъ необыкновенно широкая пасть головля какъ нельзя болѣе приспособлена къ схватыванью подобнаго рода крупной добычи. По-

*) Замѣчательно, что за границей хищнаго головля весьма успѣшно ловятъ на вишни, смородину и тому подобныя красныя ягоды. Вѣроятно его привлекаетъ въ этомъ случаѣ не столько самая приманка, сколько ея яркій цвѣтъ.

слѣднее показываетъ, что голавля не совсѣмъ то удобно держать въ общемъ акваріумѣ. Впрочемъ какъ онъ тамъ живетъ и можетъ-ли вообще жить въ акваріумѣ—не знаю, потому что ни я самъ не имѣлъ никогда голавля въ акваріумѣ, ни одинъ изъ знакомыхъ мнѣ любителей. Но во всякомъ случаѣ возможность его существованія въ акваріумѣ довольно сомнительна, такъ какъ, будучи помѣщенъ даже въ прудъ съ непроточной водой, онъ вскорѣ заболѣваетъ особенной болѣзнью, заключающейся въ томъ, что тѣло его начинаетъ худѣть, голова толстѣть, а на мѣстѣ глазъ образуются впадины. Въ прудахъ Зальцбурга заболѣвающихъ этой болѣзнью голавлей, по словамъ Геккеля *), называютъ почему-то Сербами и тотчасъ-же стараются удалить изъ прудовъ, такъ какъ болѣзнь эта крайне заразительна и легко передается даже другимъ породамъ рыбъ. Но кромѣ этой болѣзни, помѣщенные въ непроточную воду голавли подвергаются еще другому недугу—особаго рода сыпи, покрывающей все тѣло въ видѣ крупныхъ волдырей или шишекъ. Болѣзнь эта также смертельна, но случается съ ними не всегда, а почему-то, какъ показываетъ опытъ, преимущественно въ то время когда цвѣтетъ бузина.

Сообщая эти печальныя свѣдѣнія относительно жизни голавлей въ непроточныхъ прудахъ, я отнюдь однако не хочу этимъ сказать, что жизнь ихъ въ акваріумѣ совсѣмъ невозможна и что слѣдовательно держать ихъ въ акваріумѣ не стоитъ. Напротивъ того пусть любители попробуютъ—можетъ быть это имъ и удастся, тѣмъ болѣе, что достать ихъ не особенно трудно: они то и дѣло попадаются въ продажѣ или у Этикера, или у Пинягина.

Подъ Москвой голавли водятся въ Москвѣ-рѣкѣ, преимущественно подъ Николо-Перервой и Николо-Угрѣшами. Изъ подмосковныхъ-же прудовъ особеннымъ ихъ обиліемъ отличается прудъ села Владыкина, замѣчательный по своей необычайной, идеальной чистотѣ воды. Это не прудъ, а громадный акваріумъ, въ которомъ въ яркій солнечный день можно видѣть положительно какъ въ стаканѣ все дно, всѣ камушки, всѣ растенія и весь міръ животный, начиная отъ рыбъ и кончая водяными моллюсками. Кто изъ московскихъ любителей не видалъ этого пруда, тому совѣтую съѣздить посмотрѣть. Зрѣлище восхитительное.

---

*) Die Süsswasserfische der Oester. Monarchie, стр. 183.

Колюшка трехъиглая.—Gasterosteus aculeatus. Фиг. 52 и 53.

Колюшка принадлежитъ къ числу немногихъ европейскихъ рыбокъ, строющихъ для своего потомства гнѣздо, подобно тому какъ это дѣлаютъ макроподы, гурами, радужныя и другія экзотическія рыбки изъ семейства лабиринтовыхъ. Колюшка, какъ показываетъ самое названіе, отличается особенными колючками, изъ которыхъ у описываемой нами трехъиглой, три находятся на спинѣ и двѣ, замѣняющія собой брюшные плавники, на животѣ. Тѣло ея, голое, лишенное чешуи, покрыто рядомъ поперечныхъ роговыхъ пластинокъ, идущихъ отъ самой головы до хвоста и придающихъ этой рыбкѣ видъ какого-то закованнаго въ латы средневѣковаго рыцаря. Число этихъ пластинокъ равняется отъ 30 до 31. Первая пластинка очень маленькая, вторая—побольше, овальная, третья такая-же, только соединена съ спиннымъ щиткомъ, къ которому прикрѣплена первая спинная колючка; четвертая, пятая, шестая и седьмая уже первыхъ трехъ; къ седьмой прикрѣплена вторая колючка. Далѣе пластинки идутъ увеличиваясь

Фиг. 52.

Трехъиглая колюшка.

до 17—18, а затѣмъ начинаютъ сильно уменьшаться, такъ что послѣднія пять образуютъ родъ полоски упирающейся въ самый хвостъ. Число этихъ пластинокъ, у каждаго вида колюшекъ, постоянно одно и то-же и не измѣняется ни съ возрастомъ, ни съ временемъ года. Неоднократныя наблюденія естествоиспытателей показали, что число это сохраняется даже у самыхъ молодыхъ рыбокъ и что вся разница ихъ отъ пластинокъ взрослыхъ рыбокъ заключается только въ томъ, что у молодыхъ, близъ брюшной полости, пластинки нѣсколько короче и имѣютъ болѣе извилистую оконечность. Хвостъ имѣетъ видъ обрубленной кисточки и отличается большою подвижностью. Голова удлиненная, челюсти выдающіяся. Ротъ почти всегда открытый. Глаза большіе, зеленоватые, съ замѣчательно сильной игрой, придающей немало прелести рыбкѣ.

Цвѣтъ трехъиглой колюшки во внѣ-брачное время довольно скроменъ. Спина зеленовато-бурая, иногда даже черноватая, бока

и брюхо серебристые, грудь и горло блѣдно розовые. Ко времени же нереста цвѣта ея становятся очень красивы. Спина принимаетъ синеватые оттѣнки, тѣло отливаетъ серебромъ, а брюшко, губы, щеки и основанія плавниковъ, изъ бѣловатыхъ или желтоватыхъ, переходятъ все въ болѣе и болѣе красный цвѣтъ, пока наконецъ не сдѣлаются совершенно шарлаховыми, киноварными. Словомъ, въ это время рыбка эта такъ красива, что по яркости красокъ походитъ скорѣе на прелестноразцвѣченное насѣкомое, чѣмъ на рыбу.

Трехъиглая колюшка водится почти во всѣхъ рѣкахъ Европы, но многочисленнѣе всего въ рѣкахъ Балтійскаго и Бѣлаго морей. Любитъ тихое теченіе и рѣчки и озера съ иловатымъ дномъ и травянистыми берегами. Здѣсь держится она громадными стаями, находясь постоянно въ движеніи и съ жадностью бросаясь на всякій кормъ, на всякую падающую въ воду крошку. Будучи чрезвычайно грозно вооружена орудіями нападенія и защиты, и сравнительно довольно рѣдко становясь добычей хищника, колюшка размножается до того быстро, что, попавъ въ какую-нибудь рѣчку, изгоняетъ изъ нея вскорѣ всю рыбу, поѣдая какъ выметанную икру, такъ и уничтожая самую рыбу уколами своихъ острыхъ колючекъ. Чтобы сколько нибудь уменьшить количество этой вредной рыбы, въ Англіи вылавливаютъ ее всѣмъ чѣмъ только могутъ и употребляютъ на удобреніе полей. Бываютъ года, что ее вылавливаютъ тамъ въ такомъ количествѣ, что отправляютъ на рынки цѣлыми вереницами возовъ. Кромѣ удобренія колюшка идетъ здѣсь еще на кормъ домашней птицы, которая до нея очень лакома и которая отъ нея, какъ говорятъ, очень жирѣетъ; а въ прибалтійскихъ провинціяхъ ею кормятъ кромѣ того также свиней.

Но если, съ этой стороны, рыбка эта представляетъ крайне непріятное явленіе природы, то съ другой стороны, по уму своему и по интересу своихъ нравовъ, является такимъ созданіемъ, предъ которымъ естествоиспытатель долженъ благоговѣть. Ея способность строить гнѣзда, по сложности своей немного уступающія птичьимъ, ея уходъ за икринками, ея заботы о возрастающемъ поколѣніи и наконецъ ея самозащита, ставятъ эту крошку выше многихъ другихъ высшихъ созданій и приводятъ въ удивленіе, въ изумленіе каждаго наблюдателя. Вглядитесь хорошенько въ жизнь колюшки, поренеситесь всѣмъ вашимъ существомъ въ ея маленькій мірокъ и вы тоже будете поражены ея разумностью. Взгляните напримѣръ, сейчасъ—вотъ плыветъ себѣ тихо, спокойно

колюшка: спинныя иглы сложены и едва замѣтны, а брюшныя пригнуты къ бокамъ—теперь нѣтъ опасности. Но вдругъ, что то ей почудилось, что то стукнуло и тотчасъ же спинныя иглы вздымаются, боковыя растопыриваются и рыбка, сознавая свою силу, не обращается въ бѣгство, какъ большинство ея трусливыхъ собратій, а принимаетъ оборонительное положеніе, готовая сейчасъ же броситься на невидимаго врага и исколоть и изранить его, если дѣйствительно таковой окажется. Стихаетъ все—успокоивается и колюшка: иглы опускаются, глаза перестаютъ блестѣть и рыбка принимаетъ опять свой прежній мирный видъ. Попробуйте же теперь опустить въ акваріумъ палку и колюшка, прежде храбрая, сознавая теперь свое безсиліе, тотчасъ же обратится въ бѣгство; но если вы эту самую палку опустите тогда въ воду когда у колюшки будутъ дѣти, тогда совсѣмъ иное дѣло, тогда колюшка забудетъ о собственной опасности и думая только о защитѣ своихъ дѣтей, съ самоотверженіемъ бросится на палку какъ собака и будетъ щипать и колоть ее, стараясь всячески прогнать эту, грозящую жизни ея малютокъ, опасность... Особенно интересны, говорятъ, бываютъ у колюшекъ сцены борьбы соперниковъ, сцены которыхъ мнѣ къ прискорбію никогда не приходилось быть свидѣтелемъ, такъ какъ ни у меня самого, ни у кого изъ знакомыхъ мнѣ любителей, по нѣскольку самцевъ въ акваріумѣ сразу не встрѣчалось. Любопытное описаніе этихъ сценъ, равно какъ и нѣкоторыхъ другихъ чертъ жизни трехъиглыхъ колюшекъ въ акваріумѣ, встрѣчаемъ мы въ англійскомъ естественноисторическомъ сборникѣ London's Magazine of Natural History *).

Лишь только помѣстить колюшекъ въ чанъ или въ бакъ,—пишетъ авторъ статьи о колюшкахъ въ этомъ сборникѣ,—какъ тотчасъ же самцы начинаютъ плавать взадъ и впередъ и заглядывать во всѣ уголки, какъ бы изслѣдуя свое новое жилище. Потомъ вдругъ какому нибудь изъ нихъ приходитъ въ голову овладѣть однимъ изъ уголковъ чана или просто какого нибудь понравившагося ему мѣстечка дна, и вотъ онъ тотчасъ-же начинаетъ отгонять отъ него своихъ сотоварищей и если кто-либо осмѣлится противостоять этому желанію, то въ ту же минуту возгарается яростнѣйшая битва. Оба соперника съ величайшей быстротой плаваютъ кружась другъ за другомъ, стараясь и изловчаясь всячески пронзить одинъ другого своими колючками,

*) T. III, p. 329.

которыя въ этихъ случаяхъ обыкновенно бываютъ приподняты кверху. Я былъ очевидцемъ, прибавляетъ авторъ далѣе, неоднократно такого рода битвъ, длившихся иногда по нѣскольку минутъ прежде нежели одинъ уступитъ другому мѣсто, и когда наконецъ одинъ принужденъ бываетъ подчиниться другому, то невозможно представить себѣ той мстительной ярости, съ какой настойчиво и безустанно гоняетъ побѣдитель своего соперника изъ одного угла бака въ другой до тѣхъ поръ, пока тотъ не выбивался совсѣмъ изъ силъ. Бывали даже случаи, что онъ пускалъ въ ходъ свои шипы или колючки и притомъ съ такими печальными послѣдствіями, что я видѣлъ разъ (это можетъ показаться даже нѣсколько невѣроятнымъ), видѣлъ какъ одинъ пронзилъ положительно другого насквозь, такъ что побѣжденный тутъ-же упалъ на дно и умеръ Случалось мнѣ также видѣть, что три или четыре части бака были взяты во владѣніе нѣсколькими изъ этихъ маленькихъ тирановъ, которые охраняли свои территоріи съ величайшей бдительностью: малѣйшее поползновеніе перейти границы неуклонно вело къ битвѣ... Драчливость эта, впрочемъ, свойственна только однимъ самцамъ, самки же чрезвычайно миролюбивы, кажутся весьма дородными и никогда не облекаются въ яркія краски какъ самцы, у которыхъ онѣ, какъ мнѣ приходилось наблюдать, бываютъ иногда положительно неподражаемы».

И такъ вотъ страничка изъ обыденной жизни колюшки въ обыкновенное время года. Но вотъ наступаетъ апрѣль мѣсяцъ и все измѣняется. Теперь охоты, битвы, драки на минуту забыты и всѣ помыслы и всѣ стремленія колюшки направляются только на построеніе гнѣзда, на продолженіе и сохраненіе своего потомства. Колюшка-самецъ начинаетъ искать подходящаго для гнѣзда мѣстечка, заботливо плаваетъ взадъ и впередъ, толчется то тамъ, то сямъ. Все показываетъ, что онъ чѣмъ-то особенно озабоченъ. Наконецъ мѣсто это подъискано. Самчикъ останавливается, изслѣдуетъ его, начинаетъ копать мордочкой находящійся на днѣ илъ и кончаетъ тѣмъ, что погружается въ него всѣмъ тѣломъ. Двигаясь съ силой и вращаясь съ изумительной быстротой вокругъ самого себя, онъ образуетъ вскорѣ углубленіе, ямку, которой стѣнками служитъ выброшенная вращеніемъ тѣла земля. Окончивъ эту первую работу, рыбка удаляется и поглядывая во всѣ стороны, какъ бы ищетъ чего-то. Погодите немного и вы увидите какъ она схватитъ ртомъ травинку или обрывокъ корешка и держа этотъ кусочекъ въ рту отправится прямо по направленію къ ямкѣ, которую вырыла. Положитъ здѣсь травинку,

утвердитъ ее мордочкой, наложитъ на нее въ случаѣ надобности, чтобы придержать песчинки и придавитъ ко дну животомъ. Затѣмъ увѣрившись, что легкая былинка не можетъ быть болѣе унесена теченіемъ, отправится за новой, принесетъ и укрѣпитъ ее, такъ-же какъ и первую. Маневръ этотъ она повторитъ много и много разъ, словомъ, до тѣхъ поръ, пока дно ямки не будетъ вполнѣ устлано травинками и всѣ части этой настилки не будутъ достаточно плотно приложены и связаны другъ съ другомъ, что колюшка дѣлаетъ треніемъ своего тѣла, покрытаго клейкой слизью, выдѣляющейся у нея изъ отверстій на бокахъ.

Уже одно это начало постройки въ состояніи привести въ восторгъ каждаго внимательнаго наблюдателя, но что еще болѣе изумляетъ и поражаетъ его—это тѣ проблески ума, которые проглядываютъ всюду во всѣхъ даже мельчайшихъ деталяхъ этой работы. Такъ, укладывая матеріалъ, рыбка сначала, кажется, только ищетъ собрать его въ кучу, однако какъ только сдѣлаетъ первую настилку, располагаетъ его уже съ большимъ стараніемъ, заботясь о томъ, чтобы придать ему извѣстное направленіе, преимущественно направленіе отверстія выхода изъ гнѣзда. Оказалась-ли работа чѣмъ нибудь неудачной— ловкій строитель вытаскиваетъ все неудавшееся, располагаетъ болѣе удобнымъ образомъ и передѣлываетъ всю работу снова до тѣхъ поръ, пока все не устроится такъ какъ ему нужно. Оказался-ли принесенный матеріалъ по размѣру или по формѣ неудобенъ, онъ подвергаетъ его тщательному испытанію и отбрасываетъ его въ сторону не ранѣе какъ удостовѣрившись въ полной его непригодности. Но это еще не все. Устроивъ основаніе зданія, колюшка приводитъ плавники свои въ быстрое движеніе, и производя искусственное теченіе, удостовѣряется такимъ образомъ достаточно-ли плотно прилегаютъ былинки ко дну и не могутъ ли онѣ быть унесены сильнымъ токомъ воды. Вообще въ выполненіи своего труда колюшка высказываетъ безъустанную дѣятельность и зорко слѣдя за тѣмъ, чтобы никто не смѣлъ приблизиться къ ея постройкѣ и бросаясь съ ожесточеніемъ на всякую рыбу и на всякое насѣкомое, которое только осмѣлится показаться въ ея сосѣдствѣ, положительно выбивается изъ силъ. Но до сихъ поръ заложены только однѣ основы зданія. Чтобы закончить его, нашему архитектору придется еще много и много поработать. Его рвеніе тѣмъ не менѣе не ослабѣваетъ ни на минуту. Онъ продолжаетъ собирать и сносить матеріалъ и вскорѣ бока ямки, дно которой было устлано, начинаютъ мало по малу складываться изъ крѣпко спло-

ченныхъ и скученныхъ травинокъ. Колюшка съ прежнимъ стараніемъ склеиваетъ ихъ выдѣляющейся изъ ея тѣла слизью и затѣмъ пролѣзаетъ между вновь образовавшимися стѣнками, чтобы оставить углубленіе достаточно обширное для помѣщенія и безпрепятственнаго прохода самки. Наконецъ дѣло доходитъ до свода, до крыши: сносятся новые матерьялы для образованія потолка, накладываются на построенныя уже стѣнки и закрѣпляются своими концами. Рыбка продолжаетъ свою работу тѣмъ же способомъ: она укрѣпляетъ и загибаетъ травинки мордочкой, сглаживаетъ стѣнки зданія, пропитываетъ ихъ слизью помощью многократнаго тренія о нихъ своего тѣла. При этомъ углубленіе, внутренность гнѣзда, составляетъ предметъ ея особенныхъ заботъ; она возвращается въ него неоднократно до тѣхъ поръ, пока стѣнки отверстія не сдѣлаются совершенно гладкими. Построенное такимъ образомъ гнѣздо имѣетъ или одно только отверстіе, или же, что случается большею частью, оно открыто съ двухъ сторонъ; въ послѣднемъ случаѣ отверстіе противоположное тому, черезъ которое рыба входитъ, остается постоянно очень маленькимъ. Особенно рыбка старается надъ первымъ—ни одна былинка не выдается надъ другой, край густо покрытъ слизью и сглаженъ съ самой тщательной предусмотрительностью, чтобы входъ въ него отнюдь не представлялъ никакихъ затрудненій.

«Не поразительно ли, не чудесно-ли, восклицаетъ Бланшаръ, подобное зрѣлище! Рыбка маленькая, слабенькая и производитъ такую трудную, долгую, сложную работу, выказываетъ столь невѣроятную предусмотрительность относительно непредвидѣнныхъ случайностей и такое мужество въ борьбѣ съ гораздо сильнѣйшемъ себя врагомъ!»

Наконецъ гнѣздо окончено. Въ эту минуту рыбка является во всей красѣ своего брачнаго одѣянія, цвѣта ея принимаютъ поразительную яркость и спина ея отливаетъ самыми прелестными оттѣнками. Разцвѣченный такимъ образомъ самчикъ устремляется къ толпѣ самокъ и начинаетъ ухаживать за той, которая кажется ему болѣе всего готовой къ кладкѣ икринокъ. Онъ кружится вокругъ нея, ласкается и какъ бы зоветъ ее слѣдовать за собой. Самка съ своей стороны кокетничаетъ съ нимъ и на ласки отвѣчаетъ ласками. Тогда самчикъ, увѣренный, что она готова слѣдовать за нимъ, устремляется къ гнѣзду и расширяетъ въ него входъ.

Самочка, которая плыветъ непосредственно вслѣдъ за нимъ, немедленно влѣзаетъ внутрь гнѣзда и исчезаетъ въ немъ, исклю-

чая кончика хвоста, который торчитъ наружу. Здѣсь остается она минуты двѣ или три, выражая порывистыми движеніями, что она дѣлаетъ усилія, чтобы выметать икру; а затѣмъ, положивъ икру, вырывается стремглавъ наружу въ отверстіе противоположное тому, черезъ которое взошла, или пробиваетъ его сама, если оно въ дѣйствительности еще не существовало. Все это требуетъ съ ея стороны такихъ усилій, что она выходитъ оттуда блѣдной, обезцвѣченной и повидимому крайне уставшей.

Между тѣмъ самчикъ, въ то время какъ она сидитъ въ гнѣздѣ, находится въ страшномъ волненіи, въ такомъ волненіи какъ никогда: плаваетъ быстро взадъ и впередъ, дрожитъ всѣмъ тѣломъ, то и дѣло подплываетъ къ самочкѣ и дотрогивается до нея мордочкой, а едва она успѣетъ удалиться, какъ тотчасъ же устремляется въ гнѣздо и поливаетъ икру молоками.

Но гнѣздо—этотъ предметъ стольких заботъ и трудовъ—предназначается не для одной самки. Оно должно служить складомъ икринокъ м. б. для цѣлаго ихъ десятка, и вотъ почему самчикъ въ скоромъ времени отправляется на поиски другой, третьей и т. д., начинаетъ съ ними заигрывать такъ-же, какъ и съ первой, и продолжаетъ эти ухаживанья нѣсколько дней подрядъ; при чемъ бываютъ даже случаи, что одна и таже самка возвращается въ гнѣздо нѣсколько разъ. Такимъ образомъ въ маленькомъ гнѣздышкѣ скопляется масса икринокъ, расположенныхъ по числу кладокъ кучками, показывающихъ также косвеннымъ образомъ и на то, что количество самокъ у колюшекъ гораздо значительнѣе числа самцовъ.

Наконецъ гнѣздо наполнено икрой, кладки самочекъ окончены, но бѣднягѣ самцу предстоитъ еще много трудовъ. Первымъ дѣломъ ему приходится закрыть отверстія, служившія входомъ и выходомъ самокъ, а затѣмъ стать бдительнымъ стражемъ у колыбелки своего потомства и, удаляясь отъ нея лишь на небольшія разстоянія, ревниво оберегать отъ всякихъ видимыхъ и невидимыхъ враговъ.

Не позволяя никому приближаться къ своему гнѣзду, онъ то и дѣло гоняетъ и преслѣдуетъ съ яростью всѣхъ насѣкомыхъ и всѣхъ рыбъ, привлекаемыхъ этими складами икры, до которой вообще всѣ водные обитатели такъ лакомы; а если врагъ слишкомъ многочисленъ или слишкомъ силенъ, то старается отвлечь его вниманіе хитростью—удаляясь отъ гнѣзда и какъ бы обращаясь въ бѣгство. Однако и эта хитрость не всегда удается и тогда бѣдняга или самъ гибнетъ жертвой своего мужества и сво-

ей отеческой любви, или же яички его пожираются, гнѣздо разрушается, а ему приходится всю работу начать снова, къ чему онъ впрочемъ не замедливаетъ приступить съ неменьшей чѣмъ прежде энергіей, если только, конечно, время года не слишкомъ уже позднее.

Эта охрана гнѣзда продолжается 10—12 дней, до тѣхъ поръ, пока его окончательно не покинетъ выклюнувшаяся молодь. Впродолженіе этихъ дней самчикъ то и дѣло подплываетъ къ гнѣзду, приближая мордочку къ отверстію гнѣзда, какъ бы освѣдомляется: все ли въ порядкѣ и, приводя плавники въ сильное движеніе, производитъ искусственное волненіе воды, чтобы воспрепятствовать засоренію икринокъ и развитію на нихъ плѣсени. Но вотъ наступаетъ минута выхода мальковъ изъ икры и тучи прозрачныхъ какъ стекло малютокъ колюшекъ всплываютъ одна за другой на поверхность, неся каждая свой громадный яичный пузырь—мѣшечекъ съ кормомъ, которымъ снабдила на первые дни жизни каждую изъ нихъ заботливая мать-природа. Сознавая слабость новорожденныхъ малютокъ, заботливый отецъ зорко слѣдитъ за всѣми ихъ движеніями и не спускаетъ съ нихъ глазъ какъ насѣдка съ своихъ цыплятъ, старательно загоняетъ ихъ въ гнѣздо, лишь только онѣ немного отъ него удалятся и ухаживаетъ за ними съ такимъ рвеніемъ до тѣхъ поръ, пока рыбки не въ состояніи будутъ сами заботиться о своемъ существованіи и не сдѣлаются настолько быстрыми, чтобы избѣгать преслѣдованія непріязненныхъ имъ хищниковъ.

Небезъинтересны также еще слѣдующія наблюденія, сдѣланныя надъ нерестомъ и постройкой трехъиглой колюшки мистеромъ Робертомъ Уарингтономъ (Robert Warington). Наблюденія эти заимствованы нами изъ Annals of Nat. Hist. за 1852 годъ.

Въ маѣ 1851 года нѣсколько красивыхъ самцевъ и самокъ колюшекъ (послѣднія наполненныя уже яичками) посажены были въ миніатюрный садокъ. Самцы заняли тотчасъ же позиціи и принялись съ азартомъ защищать каждый свою, противъ желающихъ вторгнуться въ нее дерзкихъ сосѣдей; а къ вечеру того же дня одинъ изъ самчиковъ былъ уже старательно занятъ постройкой гнѣзда, выбравъ себѣ уединенное мѣстечко за гротомъ. Работа шла довольно быстро и черезъ нѣсколько часовъ можно было уже различать небольшое отверстіе въ родѣ круга или кольца съ довольно широкимъ ободкомъ. Это мѣстечко самчикъ охранялъ съ величайшей бдительностью, постоянно кидался съ своего поста и нападалъ на другихъ рыбокъ съ необычайной дерзостью.

Чтобы успокоить его волненіе, мистеръ Уар. поймалъ эту воинственную рыбку съ цѣлью перемѣстить ее куда-нибудь отдѣльно, но не успѣлъ ее вынуть изъ воды, какъ другая колюшка стремительно бросилась къ заповѣдному мѣстечку, похитила оттуда массу яичекъ и пожрала ихъ прежде нежели плѣнникъ могъ быть освобожденъ.

Въ 1852 году эта операція постройки была прослѣжена еще подробнѣе. На этотъ разъ мѣстомъ ея служило илистое мѣстечко дна. Послѣ того какъ рыбка нанесла туда соломинокъ, листочки, вѣточки и корешки водяныхъ растеній, она начала какъ бы подвергать испытанію удѣльный вѣсъ каждаго изъ нихъ, подбрасывая его вверхъ ртомъ, и если былинка быстро падала на дно, употребляла ее въ дѣло, а если она падала медленно, то или подвергала ее новому испытанію, или окончательно отбрасывала. Матеріалъ этотъ самчикъ располагалъ и укладывалъ подобно какому-нибудь архитектору, добивающемуся постройки зданія по извѣстному начертанному имъ плану; частицы песку или гравія накладывалъ на волокна, чтобы придержать ихъ снизу и проводилъ медленно тѣломъ подъ гнѣздомъ, вѣроятно для того чтобы скрѣпить матеріалъ выдѣляемой его кожей слизью. Затѣмъ время отъ времени встряхивалъ все сдѣланное, слегка придавливалъ и снова всплывалъ наверхъ за новымъ матеріаломъ; или же плавалъ подъ гнѣздомъ и, приводя тѣло въ сильное колебаніе, производилъ токъ воды, помощью котораго смывалъ грязь и легкія частицы, а затѣмъ снова старательно заплеталъ и закрѣплялъ освободившіеся концы.

Все время употребленное самчикомъ на собираніе матеріала равнялось примѣрно 4 часамъ, впродолженіе которыхъ онъ насобралъ его довольно значительное количество. Въ это же время онъ продѣлалъ и два отверстія: одно для входа, а другое для выхода; а вся постройка гнѣзда продолжалась около двухъ дней...

Наконецъ самка вышла изъ своего потаеннаго мѣстечка. Повидимому все вниманіе ея обращено было теперь на гнѣздо, чѣмъ самецъ казался крайне довольнымъ. Онъ увивался вокругъ нея во всѣ стороны, то и дѣло подплывалъ къ гнѣзду, обмахивалъ его и въ ту же минуту снова возвращался назадъ; то старался подпихнуть ее по направленію къ гнѣзду мордочкой, то тащилъ ее за хвостъ или грудные плавники. Ухаживанья его однако къ несчастію не имѣли никакого успѣха, чему главной причиной, вѣроятно, были нѣсколько краснозобыхъ гольяновъ, плававшихъ по другую сторону раздѣлявшаго бассейнъ стекла,

и отвлекавшихъ вниманіе самки, такъ что самка въ концѣ концевъ выметала икру совсѣмъ въ другомъ мѣстѣ, и пустое гнѣздышко было вскорѣ покинуто и заброшено.

Тотъ же джентельменъ наблюдалъ нерестъ этой рыбки еще въ 1854 году. На этотъ разъ гнѣздо было свито между двухъ кустовъ валлиснеріи, но построено совершенно одинаково какъ сейчасъ только описанное. Икра была положена туда въ ночь на 8 мая, такъ что о существованіи ея можно было догадаться не иначе какъ по измѣнившемуся цвѣту самки, или потому, что самецъ, который старательно подгонялъ ее до сихъ поръ къ гнѣзду, теперь наоборотъ началъ ее всячески отгонять.

Съ этого времени гнѣздо было болѣе расширено для дѣйствія воды и маханье надъ нимъ самца плавниками, съ цѣлью произвести токъ воды, повторялось почти постоянно до тѣхъ поръ, пока яркіе цвѣта его тѣла совсѣмъ не померкли. Наконецъ на десятый день (18 мая) матеріалъ гнѣзда былъ разрушенъ, за исключеніемъ нѣсколькихъ твердыхъ стебельковъ водянаго моха, и на его мѣстѣ была расчищена площадка около 3 дюймовъ въ діаметрѣ. Расчистку эту рыбка производила ртомъ, унося въ сторону всю грязь и песокъ и оставляя одинъ лишь самый чистый гравій. Направивъ на эту площадку увеличительное стекло, мистеръ Уар. замѣтилъ теперь двигавшихся быстро рыбешекъ, изъ которыхъ каждая была еще снабжена своимъ желточнымъ пузыремъ. Самецъ, какъ часовой, плавалъ взадъ и впередъ по расчищенному мѣстечку и бдительно слѣдилъ за всѣмъ происходившимъ. Бдительность эта имѣла очень большое значеніе, ибо всѣ другія, гораздо болѣе крупныя рыбы, находившіяся вмѣстѣ съ ними въ бассейнѣ, употребляли все свое стараніе, чтобы пожрать его выклюнувшуюся молодь. Но маленькое твореньице храбро прогоняло ихъ, схватывая ихъ за плавники и нанося имъ удары въ голову и глаза. Когда же молодь начала подростать и у нея явилась страсть къ странствіямъ, то бѣдный отецъ положительно выбивался изъ силъ, заганивая на площадку своихъ разбунтовавшихся дѣтей и продолжалъ такъ до тѣхъ поръ, пока молодь не сдѣлалась вполнѣ способной заботиться о «своей безопасности».

Время нереста у трехъиглой колюшки длится отъ конца апрѣля до начала іюля, но оживленнѣй всего происходитъ въ маѣ мѣсяцѣ. Впрочемъ много также зависитъ и отъ температуры. Если погода тепла, то эпоха нереста наступаетъ раньше, если холодна, то позднѣе, и по словамъ Кювье нерѣдко можно встрѣтить самочекъ наполненныхъ икрой даже въ концѣ

августа. Число икринокъ, выметываемыхъ каждой самочкой, равняется отъ 100 до 120. При послѣднемъ числѣ самочка бываетъ очень полна и кажется надутой какъ шаръ. Икра колюшки очень крупная и замѣчательно прозрачная. Крайне интересно наблюдать въ этихъ икринкахъ развитіе зародыша рыбки, а также развитіе рыбьей плѣсени, т. н. сапролегніи, болѣзни поражающей большинство нашихъ прѣсноводныхъ рыбъ.

Фиг. 53.

Гнѣздо трехъиглой колюшки.

Наблюденія эти лучше всего производить помощью небольшого микроскопа, положивъ икринку въ водѣ подъ объективъ.

Прежде всего мы видимъ какъ въ икринкѣ, свернувшись клубочкомъ, растетъ зародышъ колюшки, какъ бьется у него сердечко и какъ переливается по жилкамъ кровь, потомъ икринка начинаетъ какъ будто портиться: изъ совсѣмъ прозрачной, какою она была прежде, становится мутной. Посмотримъ на нее въ эту минуту попристальнѣе въ микроскопъ—и что же?

Мы различаемъ на икринкѣ множество мельчайшихъ бѣловатыхъ крапинокъ, и мѣстами даже комки бѣловатыхъ ниточекъ, На завтра эти нити сольются и покроютъ икринку какъ сѣточкой. Икринка сдѣлается легче, оболочка ея слабѣе и будетъ лопаться отъ малѣйшаго къ ней прикосновенія, отъ самаго незначительнаго давленія. Нити эти болѣзнь икринки—рыбья плѣсень—болѣзнь смертельная. Снявъ часть ихъ, мы увидимъ, что бѣдный зародышъ колюшки уже очень болѣнъ: сердце у него бьется рѣже прежняго, а нѣкоторыя части его или вовсе не выросли съ того времени какъ мы его смотрѣли, или выросли, да неправильно. Между тѣмъ рыбья плѣсень принимаетъ все болѣе и болѣе угрожающіе размѣры, на концѣ каждой нити образуется по особой клѣточкѣ наполненной множествомъ крупинокъ, изъ которыхъ каждая покрыта особой оболочкой. Зародышки эти останутся въ клѣточкѣ недолго. Не проходитъ, можетъ, и часа какъ они прорываютъ оболочку и выплываютъ какъ живыя наружу, бѣгаютъ по водѣ взадъ и впередъ, обгоняютъ другъ друга, толпятся, подплываютъ къ краю капельки и, почувствовавъ недостатокъ воды, опять устремляются назадъ. Потомъ рѣзвая толпа эта какъ бы устаетъ, движенія ея становятся все тише и тише и она вдругъ совсѣмъ замираетъ. Усики (два)—органы, помощью которыхъ наши зародышки такъ быстро двигались, опадаютъ, сами зародышки вытягиваются, примыкаютъ къ больной икринкѣ и пускаютъ въ нее свои корни. Корни эти прорываютъ оболочку, вростаютъ въ нѣжное тѣльце колюшки. Теперь насталъ ея послѣдній часъ, стукнула послѣдняя минута. Бѣдная колюшка въ икринкѣ съеживается, кровь стынетъ въ ея жилахъ, сердце начинаетъ биться все медленнѣе и медленнѣе и наконецъ совсѣмъ затихаетъ. Все кончено—плѣсень убила рыбку.

Въ природѣ колюшка вьетъ гнѣздо изъ соломинокъ, нитчатки и другихъ способныхъ сплетаться растеній. Гнѣзда эти большею частью сидятъ глубоко въ илѣ и лишь изрѣдка на ровной поверхности дна, такъ что имѣютъ, если посмотрѣть на нихъ сверху, неясное очертаніе какихъ-то горокъ отъ 8 до 10 сантиметровъ величиной. Разсматривать гнѣзда эти и наслаждаться зрѣлищемъ ихъ построенія въ природѣ любителю почти невозможно; но наблюденія эти можно производить очень удобно въ акваріумѣ, тѣмъ болѣе рыбка эта совсѣмъ не застѣнчива и начинаетъ вить гнѣзда лишь бы ей дали мѣсто. Скорѣе всего она однако же приступаетъ къ ихъ постройкѣ тогда, когда акваріумъ просторный, дно илистое, засаженное травками, нитчатками и кормъ обильный.

Если въ акваріумѣ много водяныхъ растеній (настоящихъ водяныхъ, каковы напр. кувшинки, валлиснеріи, элодеа и т. п.), то вода остается постоянно чиста и нѣтъ никакой надобности ея перемѣнять; но въ противномъ случаѣ воду, гдѣ живутъ колюшки, надо мѣнять какъ можно чаще, сдѣлать ее такъ сказать проточной, ибо иначе она начнетъ быстро загнивать, а сами колюшки покроются бѣловатымъ грибкомъ (родъ сапролегніи—рыбьей плѣсени) и погибнутъ.

Въ дополненіе всего сказаннаго, прибавлю, что въ акваріумѣ колюшки эти живутъ хорошо, хотя и недолго (долѣе 3-хъ лѣтъ, по наблюденіямъ Блоха и Кювье, онѣ жить не могутъ), но ихъ надо держать непремѣнно въ отдѣльномъ акваріумѣ, такъ какъ, будучи отъ природы чрезвычайно драчливы, онѣ постоянно обижаютъ другихъ рыбокъ, нанося имъ часто своими шипами даже опасныя раны,—а главное для того, чтобы и эти рыбы въ свою очередь не мѣшали имъ строить гнѣзда. Единственно съ кѣмъ онѣ могутъ жить въ мирѣ—это гольяны. Почему?—неизвѣстно; но по словамъ Карбонье, въ новомъ Парижскомъ акваріумѣ въ Трокадеро, гольяны, посаженные вмѣстѣ съ колюшками живутъ уже нѣсколько лѣтъ и ужились съ ними отлично. Кромѣ того такое же мирное сожительство я видѣлъ самъ въ бытность мою въ берлинскомъ акваріумѣ. Удивленный этимъ необычайнымъ явленіемъ, я доискивался и допытывался у всѣхъ служившихъ тамъ, давно-ли эти рыбки были посажены вмѣстѣ и дѣйствительно-ли онѣ такъ мирно живутъ другъ съ дружкой? и получилъ отъ всѣхъ одинъ отвѣтъ, что очень давно и что онѣ живутъ другъ съ другомъ въ полнѣйшемъ мирѣ. Тѣмъ не менѣе, какъ Ѳома невѣрный, думаю воспроизвести этотъ опытъ еще самъ.

Подъ Москвой колюшки не встрѣчаются, но за то подъ Петербургомъ, въ Невѣ и Невкахъ, ихъ такое множество, что ихъ ловятъ просто на кусочки хлѣба навязанные на нитку. Однако достать ихъ и тамъ въ продажѣ трудно, такъ какъ тамъ ловить ихъ никто не хочетъ. Что касается до Москвы и московскихъ магазиновъ-акваріумовъ, то, насколько мнѣ извѣстно, исключая Этикера, трехъиглой колюшки никогда ни у кого не было. У послѣдняго она была года два тому назадъ въ количествѣ 100 штукъ и была тотчасъ же куплена какимъ то неизвѣстнымъ мнѣ любителемъ. Эта колюшка была выписана Этикеромъ изъ Берлина отъ Коцоли. Съ тѣхъ поръ онъ неоднократно пробовалъ выписывать ее изъ Петербурга, какъ изъ мѣста болѣе близкаго и мѣста, гдѣ она водится въ такомъ изобиліи какъ ни-

гдѣ, но всѣ его усилія оказались безплодными. Въ настоящее время онъ думаетъ опять выписать ее изъ Берлина, такъ что, быть можетъ, въ то время, когда эти строки будутъ напечатаны, этой рыбкой можно будетъ раздобыться.

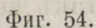
Изъ извѣстныхъ мнѣ московскихъ любителей трехъиглой колюшки также теперь никто не имѣетъ. Недавно была у г. Мещерскаго парочка, но она покончила свое существованіе, выскочивъ изъ аквaріума на полъ (случай показывающій любителямъ, что акваріумъ гдѣ находится эта рыбка не надо наполнять до краевъ водой и кромѣ того необходимо на ночь прикрывать марлей). Парочка эта, однако, несмотря на почти годовое у него пребываніе, гнѣзда не вила. Такое отступленіе отъ общаго правила можно объяснить себѣ однако тѣмъ, что въ акваріумѣ, гдѣ онѣ жили, не было двухъ главныхъ условій для построенія гнѣзда,— матеріала для витья и илистаго грунта.

Девятииглая колюшка-Gasterosteus pungitius (Фиг. 54) Эта рыбка— самый маленькій видъ колюшекъ. Отъ трехъиглой отличается она большимъ количествомъ колючекъ, иголъ, которыхъ у этой колюшки бываетъ отъ 9 до 10, совершенно голымъ, непокрытымъ даже роговыми пластинками тѣломъ и большею вытянутостью его. Общій цвѣтъ тѣла буроже́лтый, со множествомъ черноватыхъ точекъ у самцевъ и поперечныхъ полосъ у самочекъ, брюхо бѣловатожелтоватое. Во время нереста самцы становятся совершенно черными и только брюшныя колючки остаются изсине-бѣлыми; а самочки также черными, но только до половины, т. е. спина и бока у нихъ черные, а животъ остается бѣлымъ.

Для любителей девятииглая колюшка еще интереснѣе, чѣмъ трехъиглая, ибо гнѣзда свои строитъ не въ илѣ, а прямо на стебляхъ водяныхъ растеній (фиг. 55) и слѣдовательно ихъ гораздо удобнѣе наблюдать. Способъ постройки гнѣзда впрочемъ тотъ же, что и у трехъиглой: скрѣпляющимъ цементомъ здѣсь, какъ и у трехъиглой, является выдѣляемая тѣломъ слизь.

Схвативъ тоненькій корешокъ или нитчатку потверже, она обвиваетъ ее вокругъ стебля растенія, затѣмъ на эту наматываетъ вторую, третью и т. д. и образуетъ подъ конецъ родъ клубка или шара. Образованію этого клубка немало содѣйствуютъ колючки спины и живота, которыя то придерживаютъ травки, то придавливаютъ ихъ. Свивъ такой шаръ, рыбка начинаетъ усиленно мордой, иглами продѣлывать въ немъ отверстіе и дѣлаетъ это до тѣхъ поръ, пока оно не приметъ видъ муфты, внутренность которой она тщательно выкладываетъ самыми нѣжными и шелко-

вистыми волокнами, чтобы сдѣлать ее какъ можно болѣе мягкой и пушистой. Затѣмъ, сдѣлавъ одно изъ отверстій гнѣзда, она отправляется въ поиски за самкой и выбравъ себѣ одну по сердцу, приводитъ ее къ гнѣзду. Самка мечетъ икру, а онъ поливаетъ ее молоками. Если гнѣздо еще недостаточно наполнено икрой, самецъ отправляется за новой самкой и продѣлываетъ съ нею тоже что и съ первой; если и послѣ этого неполно,—за третьей и т. д., до тѣхъ поръ пока все гнѣздо не будетъ наполнено икринками. Тогда всѣ самки удаляются, а онъ становится у гнѣзда на часахъ и никого къ нему не подпускаетъ, будь это даже рыба вдвое или втрое больше его самого, и если вы вздумаете отгонять его даже палкой, то онъ нисколько не испугается, а станетъ бросаться на нее какъ какая нибудь собака.


Фиг. 54.

Девятииглая колюшка.

Дней черезъ двѣнадцать начинается выходъ молоди изъ икринокъ. Молодыя колюшки вылѣзаютъ изъ гнѣзда тучами, почти столь же густыми какъ тучи поденокъ. Онѣ кажутся сдѣланными какъ бы изъ кристалла и двигаясь по водѣ покачиваются на своихъ желточныхъ пузыряхъ, какъ на легкихъ прозрачныхъ шарахъ. Счастливый отецъ кажется довольнымъ и веселымъ, единственно что мѣшаетъ ему быть вполнѣ счастливымъ—безпомощность его молодого поколѣнія. Ибо мать-природа, снабдивъ его малютокъ желточнымъ пузыремъ, этимъ складомъ питательныхъ веществъ, необходимыхъ для поддержанія ихъ силъ въ первые дни жизни—дала имъ въ тоже время въ этомъ пузырѣ такую тяжесть, которая лишаетъ ихъ всякой возможности спастись и укрыться въ случаѣ преслѣдованія и нападенія ихъ безчисленныхъ враговъ. И вотъ на охраненіе отъ этихъ то враговъ, на устраненіе этой-

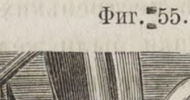
то безпомощности и устремлены теперь всѣ отеческія заботы нашей крошечной рыбки. Взъерошивъ иглы, слѣдитъ она за всѣми движеніями своей молоди и окружающихъ ея враговъ, не выпускаетъ ее ни на минуту изъ виду, а чуть гдѣ покажется опасность, тотчасъ загоняетъ малютокъ въ гнѣздо.

Вотъ какъ разсказываютъ построеніе этого гнѣзда большинство наблюдателей. Теперь позволю себѣ разсказать его такъ какъ оно случилось у меня. Однако, прежде чѣмъ перейти къ этому описанію, думаю, быть можетъ, небезъинтересно будетъ узнать любителямъ, при какихъ обстоятельствахъ оно произошло. Колюшекъ своихъ пріобрѣлъ я очень поздно, что-то около начала марта. Пріобрѣтая ихъ съ цѣлью развести въ акваріумѣ, я прежде всего очутился въ крайнемъ затрудненіи: какъ отличить самку отъ самца, такъ какъ относительно этого обстоятельства нигдѣ никакихъ вѣрныхъ указаній не существуетъ. Правда изъ этого затрудненія нѣсколько вывела уже меня внимательное разсмотрѣніе рыбокъ: оказалось, что въ окраскѣ ихъ замѣчалась нѣкоторая разница и разница довольно рѣзкая—именно, однѣ были просто буровато-желтаго цвѣта со множествомъ мелкихъ черноватыхъ крапинокъ и такихъ же тусклыхъ пятенъ, а другія точно такого же цвѣта и такими же крапинами, но съ совершенно ясными черными извилистыми пятнами. (Послѣднія были продолговаты и расположены какъ у зебры или тигра). Однако до полнаго опредѣленія пола еще было далеко, а потому, видя разницу, но тѣмъ не менѣе не зная какія самки, какіе самцы, я взялъ тѣхъ и другихъ по парѣ и привезя ихъ домой тотчасъ же помѣстилъ въ небольшой акваріумчикъ въ 7 вершковъ] длины, 5 ширины и 6 высоты. Дно этого акваріума было покрыто толстымъ слоемъ рѣчнаго песку и густо засажено валлиснеріей; кромѣ того въ немъ было посажены два кустика марсиліи, одинъ кустъ калля да на поверхности плавало нѣсколько вѣтокъ элодеи и кучекъ ричіи. Акваріумъ былъ поставленъ на солнцѣ, но въ самую жару затѣнялся опускавшейся занавѣской. Вода въ немъ имѣла постоянно ото 17—19 Рюмюра и лишь къ вечеру опускалась на 16. Не прошло двухъ дней какъ цвѣтъ моихъ колюшекъ началъ вдругъ мѣняться. Сѣровато-желтыя сдѣлались совершенно черно-бархатистыми (такого цвѣта какъ бываетъ стекло покрытое густымъ слоемъ копоти), а колючки молочно-бѣлаго цвѣта съ синеватымъ отливомъ; пестрыя же тоже бархатисто-черными, но не всѣ, а только до половины тѣла; брюшко же ихъ оставалось бѣлымъ и было покрыто множествомъ черныхъ точекъ (у однѣхъ

изъ пестрыхъ близъ жаберъ было даже по нѣскольку малиновыхъ пятнышекъ, но пятнышки эти то появлялись, то опять исчезали). Сначала, какъ я сказалъ, колюшекъ у меня было четыре, но потомъ, такъ какъ одна изъ желтенькихъ выскочила, осталось всего три: желтенькая и двѣ пестренькихъ: одна побольше, а другая поменьше. Покуда колюшки были желтенькими, онѣ жили мирно, а какъ только почернѣли тотчасъ сдѣлались страшно буйными и черненькая вмѣстѣ съ пестренькой побольше начали нападать на пестренькую поменьше: не давали ей нигдѣ прохода и до того ее забивали, что она, бѣдненькая, положительно не знала куда ей дѣваться; къ тому же на нее напалъ грибокъ, который изъѣвъ всѣ плавники, сдѣлалъ ее еще менѣе способной избѣгать щипковъ. Но особенно непріязненно относилась къ ней пестренькая: она то и дѣло гонялась за ней по акваріуму и щипала ее безъ всякаго милосердія. Смотря на эту непонятную для меня ненависть и не зная опять таки навѣрно какіе изъ нихъ самцы, и какія самки, я рѣшилъ, что вѣроятно это были самчики. На дѣлѣ однако оказалось совершенно противное, ибо не прошло и трехъ дней, какъ подойдя къ акваріуму, я, къ величайшему своему удивленію, увидѣлъ черненькую плавающей съ вѣточкой ричіи во рту, а внизу въ уголкѣ, при основаніи куста валлиснеріи, небольшое въ видѣ зеленой кучки гнѣздышко. Дотащивъ вѣточку до этой кучки, черненькій (теперь не было сомнѣнія, что это былъ самчикъ) старался всячески прикрѣпить ее къ гнѣздышку: втыкалъ ее носомъ въ песокъ, приглаживалъ тѣломъ, присыпалъ крупными песчинками; но вѣтка эта, будучи слишкомъ легка, очень трудно держалась и то и дѣло всплывала на поверхность. Видя что матеріалъ, которымъ пользовался мой строитель, былъ слишкомъ для него неудобенъ я задумался было какой бы ему подъискать, какъ вдругъ мнѣ бросились въ глаза корни циперуса. Тотчасъ же я навязалъ нѣсколько штукъ самыхъ молоденькихъ и бросилъ ихъ въ акваріумъ. Матеріалъ этотъ какъ нельзя болѣе пришелся по вкусу колюшки и она сейчасъ потащила одинъ корешокъ къ гнѣзду. Выбирая изъ корней самые гибкіе, она ловко втыкала ихъ однимъ концемъ въ песокъ, а другимъ концемъ или тоже втыкала въ песокъ, или заплетала его съ другими корнями и прикрѣпляла слизью къ поверхности гнѣзда. Добавляя къ гнѣзду корешокъ, рыбка каждый разъ влѣзала внутрь гнѣзда и потрясая его продѣлывала въ немъ значительное углубленіе. Когда же гнѣздо было на половину окончено, начала все еще болѣе въ него углубляться и пролѣзая насквозь образовала въ немъ

наконецъ нѣчто въ родѣ туннеля... такъ что все гнѣздо приняло видъ муфточки; пролѣзая сквозь гнѣздо, она каждый разъ поднимала свои иглы и раскачивая сильно гнѣздо, какъ бы пробовала его крѣпость. Вся работа это длилась дня полтора, много два.

Фиг. 55.



Гнѣздо девятииглой колюшки.

Окончивъ постройку и убѣдившись въ ея прочности, сам чикъ началъ ухаживать за самочкой, причемъ выборъ его пал на ту, которая была покрупнѣе (поменьше, больная, лежала постоянно въ уголкѣ), увивался вокругъ нея, плавалъ по направ ленію къ своему гнѣзду, какъ бы приглашая слѣдовать за собой тащилъ ее за плавники, за хвостъ... Самочка въ свою очередь

повидимому, очень благоволила къ нему и даже какъ будто его ревновала, ибо стремительно бросалась на маленькую, лишь только самчикъ проплывалъ мимо нее, но почему-то въ гнѣздо за нимъ не плыла и икры не выметывала (очень можетъ быть, что она была еще незрѣлая). Такъ промучился бѣдняга дней пять; потомъ сталъ ухаживать за больной самочкой—больная тоже оказалась негодной... и бѣдное гнѣздышко, плодъ столькихъ трудовъ и стараній, было заброшено, отдѣлилось отъ дна и всплыло на поверхность. Нѣсколько разъ я пробовалъ погружать его снова въ песокъ и придерживалъ его маленькими колышками. Самецъ отъ времени до времени навѣщалъ его, влѣзалъ во внутрь, встряхивалъ и приводилъ въ порядокъ. Корни, изъ котораго оно было сдѣлано, разрослись, распушились, такъ что оно стало еще больше, красивѣе... но жильцовъ въ немъ по прежнему не было.

Тогда желая сохранить этотъ рѣдкій образчикъ гнѣзда *), я вынулъ его изъ аквaріума и помѣстилъ въ небольшую баночку съ водой, но вслѣдствіе-ли того, что самчикъ за нимъ болѣе не ухаживалъ и не покрывалъ его слизью или вслѣдствіе какой-либо другой причины, оно начало разбухать и расползаться... Испугавшись, я снова помѣстилъ его въ акваріумъ. На этотъ разъ, однако, оно окончательно было покинуто и разваливаясь все болѣе и болѣе, расползлось наконецъ совсѣмъ... Огорченный самчикъ началъ было строить другое гнѣздо между стеблями марсиліи, но не докончилъ...—недѣли черезъ двѣ околѣла, покрытая грибкомъ, вторая самочка (первая околѣла еще раньше), а немного спустя послѣдовалъ за ней съ горя и самъ, бѣдный, умненькій самчикъ. Никогда я еще не сожалѣлъ ни объ одной рыбкѣ такъ какъ объ этой.

Такимъ образомъ у меня все было приготовлено и устроено колюшкой для принятія молодого поколѣнія, и только поколѣнія этого не было. Совсѣмъ противоположное случилось у А. С. Мещерскаго.

Пріобрѣтя 8 штукъ самыхъ крупныхъ колюшекъ, онъ посадилъ ихъ въ акваріумъ. Помѣщенныя сюда, онѣ тотчасъ начали другъ друга преслѣдовать: гонялись по акваріуму, дрались или столпившись въ уголкѣ плескались; потомъ вдругъ пораженныя грибкомъ, начали одна за другой умирать и дней черезъ пять

*) Мнѣ совѣтовали даже послать его на Лондонскую выставку рыбоводства, ибо уже лѣтъ 30, коли не больше, рыбка эта въ неволѣ гнѣзда не свивала.

перемерли всѣ до одной. Раздасадованный этой неудачей, А. С. хотѣлъ было велѣть вылить воду и вычистить акваріумъ, какъ нечаянно замѣтилъ близъ поверхности что то движущееся. Вглядѣлся пристальнѣе—оказалось нѣсколько штучекъ, только что выклюнувшихся изъ икринокъ колюшекъ (у нихъ были даже еще желточные пузыри). Оставивъ акваріумъ такъ какъ онъ былъ, А С. принялся ихъ выкармливать, сначала мелкой инфузоріей, потомъ крупной, затѣмъ мотылемъ. Колюшки быстро росли и въ настоящую минуту, когда имъ минуло 6 мѣсяцевъ, достигли, по крайней мѣрѣ, вершка длины. Число ихъ очень небольшое, всего 7, но тѣмъ не менѣе крайне пріятно видѣть хотя бы и такое малое число рыбокъ, вырощенныхъ и выкормленныхъ стараніями человѣка. Цвѣтъ у нихъ пока у всѣхъ одинаковый, но къ году вѣроятно онѣ примутъ свои характеристичные оттѣнки и тогда быть можетъ занерестятся и принесутъ приплодъ. Приплодъ этотъ, какъ второе поколѣніе выведшееся въ акваріумѣ, представитъ, по всей вѣроятности, какія-нибудь крайне интересныя для любителя измѣненія.

Въ неволѣ девятииглыя колюшки живутъ такъ-же хорошо, какъ и трехъиглыя и отличаются не меньшимъ какъ послѣднія аппетитомъ. Интересно смотрѣть съ какой жадностью онѣ устремляются на бросаемый имъ мотыль, вырываютъ его другъ у друга и часто приходятъ въ такой даже азартъ, что подымаютъ иглы и наносятъ другъ другу раны. Признакомъ того, что онѣ наѣлись, такъ сказать, до отвала, можетъ служить ихъ хвостикъ, который въ такомъ случаѣ загибается у нихъ кверху и имѣетъ такой видъ, какъ будто онъ сломанъ. Впрочемъ онѣ подымаютъ такъ хвостикъ свой иногда даже и просто лежа на пескѣ, но въ этомъ случаѣ онъ движется у нихъ взадъ и впередъ, какъ будто что то разгребаетъ,—зрѣлище, для того кто его видитъ въ первый разъ, очень занимательное. Напрасно нѣкоторые предполагаютъ, что описываемыя нами колюшки миролюбивѣе трехъиглыхъ,—онѣ не менѣе драчливы и къ другимъ породамъ рыбъ относятся, пожалуй, еще непріязненнѣе чѣмъ ихъ трехъиглая собратія. Г. Этикеръ, получивъ прошлой весной транспортъ горчаковъ, помѣстилъ ихъ вмѣстѣ съ колюшками и все время радовался, какъ онѣ мирно живутъ. Въ результатѣ, однако, оказалось совсѣмъ противное. Не прошло и недѣли какъ горчаки стали умирать чуть не десятками въ день. Г. Этикеръ предполагалъ, что причиной этой смертности было то, что горчаки не могли выметать икры, но мнѣ кажется, что предположеніе это невѣрно и что смерть бѣдныхъ

горчаковъ произошла ни отъ чего иного какъ отъ пораненій колюшками. Мнѣніе его невѣрно, во первыхъ, на томъ основаніи, что горчаки не сидѣвшіе вмѣстѣ съ колюшками сохранились всѣ до одного; затѣмъ, что вслѣдъ за горчаками стали падать зеркальные карпы, также сидѣвшіе съ колюшками, и наконецъ еще на слѣдующемъ. Когда у меня, какъ-то разъ, лопнуло въ акваріумѣ стекло и я принужденъ былъ помѣстить къ колюшкамъ нѣсколько рыбокъ изъ породы малявокъ, подъязиковъ и т. п. мелочи, то онѣ тотчасъ-же начали преслѣдовать ихъ съ ожесточеніемъ и почти всѣхъ уничтожили. Сначала погибли самыя маленькія и слабыя, а затѣмъ дошло дѣло и до крупныхъ. При преслѣдованіи болѣе ловкихъ и быстрыхъ малявокъ, хитрые хищнички прибѣгали къ такого рода хитрости: они общипывали имъ хвосты и плавательныя перья и доведя до совершенно безпомощнаго состоянія вырывали имъ глаза, послѣ чего или бросали ихъ или-же разрывали на части. Словомъ, выказали себя у меня столь воинственными, что я невольно склоняюсь къ мысли, что смерть горчаковъ г. Этикера, была скорѣе всего ихъ дѣломъ.

Въ акваріумѣ эта порода колюшекъ живетъ очень хорошо и единственно отчего гибнетъ – отъ грибка сапролегніи, о которомъ мы говорили уже при описаніи болѣзни икринокъ трехъиглой колюшки. Болѣзнь эта крайне прилипчива, а потому какъ только одна изъ нихъ заболѣетъ этой болѣзнью, надо ее тотчасъ же отдѣлить отъ другихъ и если можно перемѣнить какъ можно поскорѣе всю воду въ акваріумѣ. (Вообще колюшки эти любятъ возможно болѣе частую перемѣну воды и въ проточной водѣ покрываются грибкомъ гораздо рѣже). Говорятъ, однако, что лучшій способъ предохранить колюшекъ отъ этой болѣзни—это держать ихъ въ соленой морской водѣ, къ чему онѣ привыкаютъ довольно легко, такъ какъ и въ природѣ встрѣчаются большею частью на взморьѣ. Непріятно бываетъ имъ только первое время, пока попавъ въ совершенно новую среду, онѣ не могутъ никакъ настолько сжать своего плавательнаго пузыря, чтобы опуститься на дно и потому плаваютъ все время близъ поверхности. Но потомъ, когда онѣ освоятся и, попробовавъ нѣсколько разъ, достигнутъ наконецъ дна, то живутъ въ этой водѣ такъ-же хорошо какъ и въ прѣсной. Нынѣшнимъ лѣтомъ видѣлъ я въ Берлинскомъ акваріумѣ нѣсколько этихъ колюшекъ въ морской водѣ и былъ даже свидѣтелемъ очень любопытной сцены между колюшкой и актиніей. Это было какъ разъ въ часъ кормленія. Нѣсколько кусочковъ мелко-изрубленной говядины попали мимо щупалецъ акти-

нiи и вотъ колюшка, замѣтивъ лакомый кусочекъ, всячески старалась овладѣть имъ, но испытавъ, вѣроятно, уже прежде нѣжныя объятiя этого животнаго цвѣтка, подплывала къ нему лишь съ величайшей осторожностью, какъ-бы крадучись Чуть актинiя направляла въ эту сторону щупальцы, колюшка тотчасъ въ другую; актинiя тянула щупальцы обратно,—колюшка приближалась къ говядинѣ и такъ продолжалось до тѣхъ поръ, пока колюшка, улучивъ минуту, не овладѣла таки говядиной.

Подъ Петербургомъ девятииглая колюшка встрѣчается въ неменьшемъ количествѣ какъ и трехъиглая, но съ нею всѣ меньше знакомы, на томъ основанiи, что она мельче и невзрачнѣе. Что касается до Москвы, то здѣсь въ продажѣ она появилась прошлою весной, а до того времени никто о ней не имѣлъ ни малѣйшаго понятiя. Колюшка эта была выписана Этикеромъ изъ Берлина и продавалась по 50—75 коп. зи штуку

Кромѣ этихъ двухъ породъ колюшекъ, въ Россiи встрѣчается еще третья, такъ называемая плоскобрюхая или зеленая колюшка (G. platygaster), у которой тоже 9 иголъ на спинѣ, какъ у сейчасъ описанной, но у которой въ тоже время бока покрыты роговыми пластинками, какъ у трехъиглой. Колюшка эта особенно многочисленна въ низовьяхъ Днѣпра, въ Черномъ морѣ близъ Одессы (она можетъ жить, какъ и предъидущiя, въ соленой водѣ), а также въ ильменяхъ близъ Астрахани. О нравахъ ея и способѣ вить гнѣзда пока ничего неизвѣстно, такъ что крайне желательно чтобы нашелся любитель, который бы занялся ей и познакомившись съ ней поближе описалъ бы ея нравы. По всей вѣроятности онъ нашелъ бы очень много новаго и интереснаго.

Налимъ — Lota vulgaris (фиг. 56). Рыба, прославившаяся въ гастрономическомъ мiрѣ вкусомъ своихъ печенокъ, составляющихъ одно изъ самыхъ изысканныхъ блюдъ на торжественныхъ обѣдахъ. По наружному виду своему налимъ походитъ многимъ на сома. Тѣло удлиненное, спереди цилиндрическое, а къ хвосту сплюснутое. Тѣло это покрыто обильной слизью и мелкими, едва замѣтными, глубоко сидящими въ кожѣ, чешуйками. Голова сильно расширенная снизу, придавленная, пасть съ закругленными челюстями, многочисленными мелкими зубами и маленькимъ толстымъ усикомъ на подбородкѣ; съ глазами круглыми, сильно выпученными и расположенными близъ самаго лба, радужина у нихъ зеленовато-золотистая. Разсматриваемая сверху голова эта имѣетъ очень оригинальный видъ: она напоминаетъ собой, по ширинѣ челюстей и выпуклости глазъ, голову кошки или выдры, съ

которой налимъ имѣетъ также много сходства и по прожорливости. Грудные плавники у налима короткіе и широкіе, брюшные наоборотъ очень узкіе и длинные. Спинныхъ плавниковъ два, причемъ передній короче, а задній доходитъ почти до хвоста; хвостовой—закругленный. Цвѣтъ тѣла бываетъ различный, зависитъ главнымъ образомъ, какъ кажется, отъ качества воды и грунта; большею же частью спина, бока и плавники сѣровато-зеленые или оливково-зеленые со множествомъ чернобурыхъ полосъ и пятенъ; а все остальное, равно какъ и брюшные плавники, бѣлое. Молодые налимчики бываютъ гораздо пестрѣе взрослыхъ.

Налимъ водится преимущественно въ сѣверныхъ рѣкахъ и на югѣ встрѣчается очень рѣдко. На сѣверѣ же онъ достигаетъ самыхъ крупныхъ размѣровъ, размѣровъ доходящихъ напр. въ Сибири до 3-хъ аршинъ длины. Налимъ любитъ воду холодную, чистую съ каменистымъ или иловатымъ грунтомъ и тихимъ теченіемъ и выбираетъ своимъ мѣстопребываніемъ обыкновенно ключевыя ямы рѣкъ и озеръ. Вообще онъ любитъ прохладу, а потому въ теплыхъ и мутныхъ водахъ рѣкъ не водится, равно какъ не водится въ прудахъ и вообще стоячей водѣ, которой онъ положительно не выноситъ или же въ очень рѣдкихъ случаяхъ.

Всю весну, лѣто и часть осени налимъ проводитъ, какъ мы сейчасъ сказали, въ глубокихъ ямахъ, забившись подъ камни каряги или зарывшись даже въ илъ; а начиная съ октября, какъ только похолодѣетъ вода, выходитъ изъ своихъ тайниковъ и начинаетъ появляться и въ другихъ мѣстахъ рѣкъ и озеръ. Въ послѣднихъ онъ встрѣчается чаще всего въ мелкихъ заливчикахъ, а въ проточныхъ прудахъ—на полояхъ и показывается даже у поверхности днемъ. Когда же воды начинаютъ замерзать, всѣ налимы разомъ поднимаются со дна и становятся подъ ледъ, чѣмъ обыкновенно пользуются рыбаки и глушатъ ихъ въ громадномъ количествѣ.

Налимъ рыба преимущественно ночная: выходитъ на добычу только послѣ заката солнца и возвращается въ свое жилище задолго еще до разсвѣта. Гоняясь за добычей, онъ держится большею частью на днѣ или на средней глубинѣ и только въ весьма рѣдкихъ случаяхъ всплываетъ на поверхность. Пища его весьма разнообразна: онъ ѣстъ и червей и раковъ, которыхъ вытаскиваетъ изъ самыхъ норъ, и лягушекъ и даже самихъ рыбъ, но только живыхъ, снулыхъ же, какъ и вообще никакихъ мертвыхъ животныхъ, не ѣстъ.

Налимъ, какъ и лосось, нерестится очень поздно, въ самые морозы—въ декабрѣ, а иногда даже и въ январѣ (обыкновенно около Крещенья). Изъ озеръ онъ вступаетъ въ рѣки, подымается вверхъ по теченію, собирается здѣсь все въ большія и большія стаи, входитъ въ устья рѣчекъ и черезъ недѣлю или двѣ начинаетъ метать икру. Это метанье икры продолжается также съ недѣлю и происходитъ на мелкихъ, хрящеватыхъ мѣстахъ, преимущественно на бѣлой гялькѣ, ибо къ бѣлому цвѣту налимъ во время нереста питаетъ положительно слабость. Слабостью этой пользуются очень часто рыбаки, бросая на дно бѣлую дощечку и тѣмъ заманивая влюбленную неопытную рыбу на свои удочки.—Нерестъ налима замѣчателенъ еще тѣмъ, что у рыбки этой замѣчается нѣчто вродѣ животной течки: самецъ свивается

Фиг. 56.

Налимъ.

попарно вмѣстѣ съ самкой. Мнѣнія этого, по крайней мѣрѣ, придерживаются рыбаки на рѣкѣ Mологѣ, которые, по словамъ Фенютина, увѣряютъ, что во время нереста имъ нерѣдко случается вытаскивать налимовъ свившихся хвостами и подбрюшными перьями. Такого же мнѣнія и многіе ученые *). Впрочемъ вопросъ этотъ далеко еще не разрѣшенъ и требуетъ обстоятельнаго изученія, чему лучшимъ средствомъ, безъ сомнѣнія, могутъ служить наблюденія надъ жизнью налима въ аквариумѣ. Икра налима бѣловата и очень многочисленна. Она выпускается на бѣлые камни, бѣлую гальку и развивается крайне медленно, такъ медленно, что молодь появляется не ранѣе какъ весною по вскрытіи льда; но за то молодь эта растетъ довольно быстро и часто даже въ іюнѣ достигаетъ уже 2 вершковъ роста. Ростъ налима впрочемъ зависитъ очень много также отъ корма, до ко-

*) Подробности смотри Siebold: „Die Süsswasserfische von Mitteleuropa," 75--76.

тораго налимъ крайне жаденъ; а потому въ кормныхъ мѣстахъ годовалые налимы нерѣдко достигаютъ 7 вершковъ, между тѣмъ какъ въ голодныхъ мѣстахъ они не достигаютъ даже и трехъ. Половой зрѣлости рыба эта достигаетъ лишь на четвертомъ году и имѣетъ въ это время по меньшей мѣрѣ 10 вершковъ роста. Такъ что слѣдовательно опыты надъ нерестомъ налима въ неволѣ можно производить не иначе какъ въ очень большомъ акваріумѣ, причемъ вода въ немъ должа быть непремѣнно проточная, а дно, какъ мы выше видѣли, должно быть усѣяно бѣлой галькой.

Въ акваріумахъ налимы большая рѣдкость, такъ какъ маленькихъ достать очень трудно, а крупные опасны для другихъ рыбъ. Въ настоящую минуту единственно гдѣ есть налимы—это у г. Мещерскаго; налимы эти живутъ у него уже болѣе 8 мѣсяцевъ и требуютъ очень частой перемѣны воды или освѣженія ея кислородомъ, ибо при малѣйшемъ въ немъ недостаткѣ всплываютъ на верхъ и съ жадностью вдыхаютъ въ себя воздухъ. Плаванье это близъ поверхности можетъ привести положительно въ раздраженіе. Только что нальютъ свѣжей воды—не пройдетъ и получаса налимы опять у поверхности плаваютъ и плаваютъ разинувъ ротъ.. . такъ бы и ткнулъ ихъ пальцемъ въ воду. Вообще въ непроточной водѣ я не совѣтовалъ бы никому ихъ держать—это одно только мученье. Ѣдятъ налимы очень исправно. Лучше всего кормить ихъ сырымъ мясомъ, конечно когда акваріумъ проточный.

Подъ Москвой налимы водятся въ обиліи въ Москвѣ-рѣкѣ подъ Перервой. По разсказамъ, здѣсь ловятъ ихъ монахи весьма оригинальнымъ способомъ—руками. Обыкновенно незадолго до захода солнца нѣсколько человѣкъ послушниковъ, раздѣвшись, входятъ въ воду и начинаютъ обшаривать руками дно и подводные камни. Ощупавъ налима, они сжимаютъ его крѣпко въ рукѣ и быстро бросаютъ товарищамъ, ожидающимъ ихъ на берегу. Этимъ способомъ налимъ ловится довольно быстро. Попадающіеся налимы бываютъ большею частью отъ 2—7 вершковъ, такъ что вотъ, слѣдовательно, мѣсто откуда удобнѣе всего добывать любителямъ эту рыбку для акваріумовъ, да и самый способъ, пожалуй, болѣе всего подходящій, такъ какъ въ этомъ случаѣ налимы бываютъ совершенно цѣлы и невредимы. Въ магазинахъ ихъ не продаютъ, но они изрѣдка попадаются въ продажѣ въ праздничные дни на рынкѣ на Цвѣтномъ бульварѣ. Крупныхъ налимовъ надо сажать отдѣльно, иначе они истребятъ въ акваріумѣ всю мелкую рыбку.

Елецъ — Squalius leuciscus. Елецъ очень схожъ, въ особенности въ молодости, съ голавлемъ, отъ котораго главнымъ образомъ отличается только болѣе сплюснутымъ тѣломъ, узкой головой, выдающимся носомъ и небольшимъ ртомъ. Однако всѣ эти признаки не всегда бываютъ достаточно рѣзки для того чтобы отличить ельца отъ голавля (я не говорю объ опытныхъ рыболовахъ, для которыхъ достаточно одного взгляда, чтобы отличить одну рыбу отъ другой). Лучшимъ же и самымъ характеристичнымъ отличіемъ для любителя можетъ служить чешуя, которая у него менѣе закруглена и даже нѣсколько угловата; кромѣ того, чешуйки у голавля имѣютъ маленькій изъ точекъ бордюрчикъ, а у ельца этого бордюра нѣтъ, но есть точки при основаніи, которыхъ въ свою очередь не имѣется у голавля.

Цвѣтомъ елецъ слѣдующій: спина темносѣроватая со стальнымъ отливомъ, бока сѣровато-голубоватые, брюхо серебристое; спинной и хвостовой плавники — бѣлые, остальные блѣдно-желтоватые или желтовато-красноватые. Глаза золотистые.

Елецъ встрѣчается въ небольшихъ рѣчкахъ съ свѣжей чистой водой, а также въ проточныхъ озерахъ съ песчанымъ, хрящеватымъ дномъ; копаныхъ же прудовъ и непроточныхъ озеръ, въ особенности съ илистымъ дномъ, не терпитъ.

Елецъ рыба живая, веселая и своимъ нравомъ во многомъ походитъ на уклейку, ибо, такъ-же какъ и послѣдняя, плаваетъ постоянно близъ поверхности воды и движется безъ устали, какъ днемъ, такъ и ночью. Впрочемъ, близъ поверхности елецъ плаваетъ не постоянно, а главнымъ образомъ только въ жары, когда, гоняясь за мошкарой, выплываетъ на болѣе мелкія мѣста и подпрыгиваетъ на водѣ. Съ наступленіемъ же весны или осени держится преимущественно на глубокихъ мѣстахъ, поросшихъ кувшинками, кубышками, подъ широкой листвой которыхъ ищетъ себѣ убѣжища. Наконецъ, зимой, съ наступленіемъ сильныхъ морозовъ, уходитъ въ самую глубь и не выходитъ оттуда до самой весны.

Елецъ не ходитъ въ одиночку, а всегда большими стайками; но стайки эти однако не держатся на одномъ и томъ же мѣстѣ, какъ это обыкновенно случается со стайками голавлей, которые, по выраженію барона Черкасова, какъ часовые плаваютъ взадъ и впередъ на одномъ и томъ же мѣстѣ, а мѣняютъ постоянно мѣсто. Исключеніе составляютъ одни очень крупные экземпляры. Эти экземпляры ведутъ болѣе осѣдлый образъ жизни и выбравъ себѣ омуточекъ, карягу держатся здѣсь иногда цѣлое лѣто.

Нерестится елецъ очень рано—въ апрѣлѣ и даже мартѣ мѣсяцѣ, а мѣстомъ нереста выбираетъ или песчаныя отмели или затопленные берега, поросшіе осокой и камышемъ.

«Прежде всѣхъ, еще въ серединѣ апрѣля, говоритъ Л. П. Сабанѣевъ *), играетъ елецъ. Съ первыхъ чиселъ мѣсяца цѣлыми массами идетъ онъ изъ озеръ въ ручьи и рѣки; вообще онъ мечетъ икру только въ проточной водѣ и можетъ жить только въ проточныхъ озерахъ, да и тамъ придерживается болѣе ходовой воды. Къ серединѣ апрѣля здѣсь не остается ни одного ельца, даже прошлогодніе, неимѣющіе икры, слѣдуютъ всеобщему стремленію и вмѣстѣ съ икряниками и молошниками, болѣе многочисленными и отличающимися отъ самокъ бѣловатыми зернушками на чешуѣ, особенно замѣтными на головѣ—входятъ въ быстро текущую воду,—и если бы человѣкъ не старался бы всюду разставлять преграды этому движенію - дошли бы почти до самыхъ верховьевъ, гдѣ во всякое другое время года живетъ одинъ только гольянъ...

Играетъ только двухгодовалый, 2 — 3 вершковый елецъ и старѣе. Самое метаніе икры производится, подобно большей части рыбъ, цѣлымъ руномъ, почти всегда составленнымъ изъ рыбъ одного возраста—всегда въ прибрежныхъ осокахъ. Икра выпускается здѣсь цѣлыми грудами; въ концѣ апрѣля всѣ плоскіе берега рѣчекъ положительно улѣплены ельцовою икрою; громадное количество ея поѣдается рыболовами, утками, воронами, которыя всѣ жадно истребляютъ и самыхъ рыбъ, идущихъ густыми стаями; еще большая часть, по спадѣ воды, остается на мели и высыхаетъ, не достигнувъ окончательнаго развитія».

«По окончаніи нереста ельцы возвращаются обратно въ озеро; въ рѣкѣ остается только небольшая часть, такъ какъ имъ далеко-нѣтъ здѣсь такого простора и того обилія пищи—обилія, необходимаго для рыбы, изнуренной продолжительнымъ постомъ, плаваніемъ противъ быстраго теченія и наконецъ, самымъ процессомъ нереста. Послѣдній весьма любопытенъ и наблюдается едва-ли не легче чѣмъ у другихъ рыбъ. Съ невысокой крутизны рѣчного берега, въ неглубокихъ заводяхъ, несмотря на помутнѣвшія воды, обыкновенно прозрачной какъ кристаллъ рѣчки,— ясно видны тысячи ельцовъ; ярко сверкая своею серебристою чешуею, исполняютъ они, немногими видѣнную, рыбью пляску; шумъ и плескъ играющаго ельца, вообще отличающагося своимъ провор-

---

*) Зауральскія озера. «Природа 1873, т. II.».

ствомъ и живостью, заглушаетъ журчанье быстро текущей рѣчки и бываетъ слышенъ за нѣсколько саженъ. Елецъ, однако, довольно остороженъ, и потому его можно наблюдать только при соблюденіи достаточной тишины и нѣкоторыхъ предосторожностей, что, впрочемъ, вполнѣ вознаграждается этимъ необычайнымъ и невиданнымъ зрѣлищемъ».

«Выметавъ икру, елецъ идетъ въ глубину озера и отдыхаетъ тамъ впродолженіи недѣли; затѣмъ онъ снова подходитъ къ берегамъ, гдѣ уже образовались закраины и начинаетъ жадно клевать на червя... у молошниковъ уже не замѣчается болѣе вышеназванныхъ бѣлыхъ крупинокъ и самцы уже трудно отличаются отъ икряниковъ».

Въ акваріумѣ елецъ держится довольно трудно, чему главной причиной служитъ, вѣроятно, недостатокъ проточной воды. По крайней мѣрѣ всѣ ельцы, помѣщаемые мною въ акваріумѣ съ проточной водой или даже такой, которая очень часто мѣнялась—проживали безъ труда недѣлю и двѣ; между тѣмъ какъ въ акваріумѣ съ водой мѣнявшейся рѣдко, но такой однако, въ которой всѣ остальныя породы жили отлично—не выдерживали и двухъ дней. Надо при этомъ однако замѣтить, что всѣ экземпляры ельца были очень крупны и слѣдовательно гораздо труднѣе привыкали къ стоячей водѣ.—Елецъ рыба весьма пугливая, а потому при приближеніи кого либо къ акваріуму, тотчасъ же прячется въ гротъ, но остается тамъ недолго, что ясно показываетъ, что онъ не особенно-то любитъ темноту. На пищу елецъ особенно не падокъ и ѣстъ все, однако предпочитаетъ мухъ, до которыхъ весьма большой охотникъ.

Разъ какъ-то лѣтомъ, въ акваріумъ, гдѣ находилось штукъ пять ельцовъ, попала небольшая пчела. Недолго думая бросились они на пчелу и начали ее теребить. Пчела жужжала, жужжала, сердилась, сердилась, однако-таки досталась одному изъ нихъ въ добычу. Защищая такъ отчаянно свою жизнь, она должна была, по всей вѣроятности, непремѣнно кого-нибудь изъ нихъ да ужалить, а потому я съ величайшимъ нетерпѣніемъ ожидалъ на другой день смерти если не всѣхъ, то, покрайней мѣрѣ, котораго нибудь да изъ ея убійцъ. На дѣлѣ оказалось однако совсѣмъ противное: имъ даже отъ этого какъ будто прибавилось жизни. Ибо первая умершая изъ этихъ рыбъ умерла лишь черезъ пять дней, что для лѣтней поры была большая рѣдкость. Такъ что или пчелиный ядъ дѣйствуетъ на нихъ благодѣтельно или пчелѣ въ этотъ разъ не удалось никого ужалить. Желая провѣрить свое

предположеніе я хотѣлъ неоднократно повторить этотъ опытъ, но сколько разъ потомъ ни пытался—всегда чего нибудь да недоставало: или ельцовъ, или пчелы; другія же рыбки относились къ ней съ глубочайшимъ почтеніемъ и держались отъ нея какъ можно подальше. (Быть можетъ онѣ были слишкомъ малы для пчелы?) И такъ вотъ еще опытъ любителямъ. Въ самомъ дѣлѣ интересно бы было знать какъ дѣйствуетъ на рыбъ пчелиный ядъ, тѣмъ болѣе, что, насколько мнѣ извѣстно, опыта этого, кажется, еще никто не производилъ.

Подъ Москвой ельцы водятся въ обиліи въ Москвѣ-рѣкѣ, откуда были взяты всѣ существовавшіе въ моемъ акваріумѣ. Въ магазинахъ ельца не продаютъ, и не продаютъ на томъ основаніи, что онъ быстро снетъ. Легче всего его достать на рыбномъ рынкѣ близъ Цвѣтнаго бульвара или же у рыболововъ на берегу Москвы-рѣки, какъ я дѣлалъ. Надо только избѣгать экземпляровъ съ разорваннымъ ртомъ: такіе экземпляры не стоитъ и нести домой—они околѣютъ еще дорогой.

Щука.—Esox lucius. (Фиг. 57). Самый страшный изъ нашихъ прѣсноводныхъ хищниковъ. Тѣло почти цилиндрическое, оканчивающееся длинной плоской головою, съ выдающейся нижней челюстью. Пасть очень широкая, разсѣченная почти до глазъ, усѣяна почти сплошь множествомъ острыхъ, какъ иглы, скрестившихся зубовъ. Чешуя мелкая, гладкая; разсматриваемая въ микроскопъ, представляется не менѣе красивой, какъ чешуя окуней.

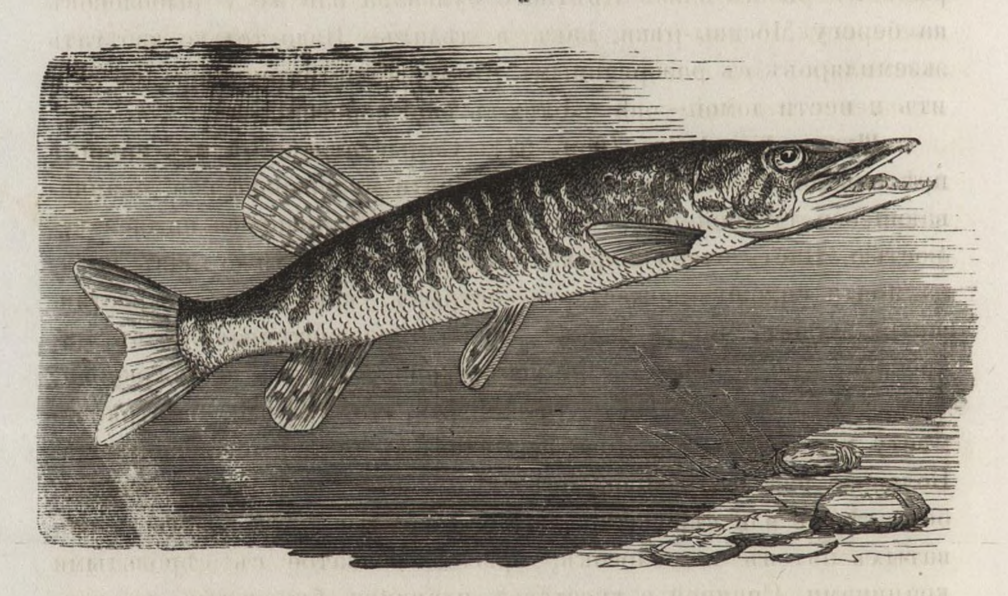
Цвѣтъ щуки бываетъ то свѣтлый, то темный, смотря по мѣсту и по возрасту. Ярче всего онъ въ чистой проточной водѣ. Большею частью, однако, онъ слѣдующій: спина темно-зеленая, бока сѣрые или сѣровато-зеленые, покрытые множествомъ желтоватыхъ пятенъ и полосокъ, брюхо бѣловатое съ сѣроватыми крапинами. Спинной и хвостовой плавники буроватые съ черными крапинами и извилистыми каемками, а остальные плавники оранжевые.

Щука принадлежитъ къ числу самыхъ обыкновенныхъ русскихъ рыбъ и водится преимущественно въ медленно текучихъ рѣкахъ съ камышистыми и травянистыми берегами. Кромѣ того она водится также въ стоячихъ водахъ: незамерзающихъ прудахъ и болотахъ, дающихъ начало рѣчкамъ; а во время нереста попадается даже въ ямахъ и лужахъ, куда заходитъ во время разлива рѣкъ.

Мѣстопребываніемъ своимъ щука выбираетъ мѣста неглубокія, травянистыя и большею частью держится у береговъ, спря-

тавшись въ траву, камыши или-же просто за карягу, камень или что нибудь подобное. Хищникъ этотъ отличается необыкновенной быстротой движенія, такъ что очень немногимъ рыбамъ удается избѣгнуть его преслѣдованія, тѣмъ болѣе, что если ему не удастся поймать въ водѣ, то онъ не задумается ни минуты подпрыгнуть на воздухъ. Прыжки эти на воздухъ бываютъ изумительны и по величинѣ не уступаютъ лососевымъ. Кромѣ того щука ловитъ рыбъ также изъ засады и для того чтобы скрыть свое присутствіе нерѣдко, по словамъ рыбаковъ, прибѣгаетъ къ такого рода хитрости: становится на мели внизъ головою по теченію и разгребая хвостомъ илъ, подымаетъ страшную муть. Рыбы, не замѣчая ее въ этой мути, подплываютъ чуть не къ самой пасти и дѣлаются

Фиг. 157.



Щука.

такимъ образомъ ея добычей. Щука страшно прожорлива и не даетъ спуску ничему, даже ѣстъ своихъ дѣтей и вообще собственную свою собратью. Интересную картину прожорливости ея изображаетъ намъ Л. П. Сабанѣевъ. «Прожорливость этихъ хищниковъ, говоритъ онъ, и разнообразіе ихъ пищи по истинѣ удивительны, и надо считать большимъ счастьемъ, что щука безпощадно истребляетъ свою собственную молодь, что громадное количество икры и выклюнувшихся щурятъ пропадаетъ и съѣдается птицею въ тѣхъ пересыхающихъ лужахъ, куда первая была выметана въ половодье. О прожорливости щукъ можно судить

уже изъ того, что, по свидѣтельству одного англійскаго автора, 8 щукъ, около 3 англ. футовъ каждая, въ три недѣли съѣли 800 пискарей и одна оказалась ненасытной. Но кромѣ рыбы щука не даетъ пощады никакой живой твари и жадность ея не знаетъ предѣловъ: во время т. н. жора, когда она всего голоднѣе—щука бросается на крупныхъ птицъ, напр., гусей, съ которыми, конечно не можетъ сладить, на рыбъ одинаковаго съ нею роста. Вавиловъ разсказываетъ, какъ она разъ ухватила за ногу гуся и не разжимала пасти и тогда, когда послѣдній вытащилъ ее на берегъ, въ Саратовѣ, рыбаки говорили Гримму, что тамъ однажды нашли 8 фунтовую щуку, которая задохлась отъ торчавшаго у ней въ пасти 8 фунтового голавля. Крупныя щуки безпрепятственно глотаютъ утятъ, даже взрослыхъ утокъ, почему мѣстами и называются утятницами. Я самъ много разъ наблюдалъ какъ онѣ ловили мелкихъ и крупныхъ куликовъ, весьма многочисленныхъ (въ Павдинскомъ заводѣ) на пролетѣ въ концѣ лѣта. Первое время я положительно не зналъ чему приписать жалобный пискъ и затѣмъ внезапное исчезновеніе птицъ, но потомъ убѣдился, что это продѣлки щукъ: стоило только кулику отойти подальше отъ берега, по-грудь въ воду, какъ хищникъ хваталъ его за ноги и несчастный долгоносикъ не успѣвалъ жалобно пропищать и растопырить крылья, какъ щука утаскивала его въ воду. Плавающіе кулики, особенно плавунчики, глотались даже цѣликомъ, почти безъ всякой тревоги. Точно также щуки пожираютъ водяныхъ крысъ, землероекъ, которыя нерѣдко попадаются въ ихъ желудкѣ; мелкія ѣдятъ червей, линючихъ раковъ, но падаль, даже уснувшую рыбу щуки ѣдятъ очень рѣдко, развѣ очень голодныя. Но и живая рыба не въ одинаковой степени пользуется расположеніемъ нашей прѣсноводной акулы, по временамъ, а также при изобильномъ кормѣ, весьма разборчивой въ пищѣ. Такъ напр., щука не любитъ линей, налимовъ и только въ очень голодную минуту рѣшается схватить колючихъ рыбъ, какъ окуня и особенно ерша и колюшку. Вообще щука хватаетъ свою добычу почти всегда, а заглатываетъ непремѣнно съ головы и если пойманная рыба слишкомъ велика, зажимаетъ ее въ зубахъ... Крупныя щуки глотаютъ рыбъ цѣликомъ... Колючеперыхъ рыбъ, напр. ершей, окуней, щуки ловятъ съ большой осторожностью и во всякомъ случаѣ сжимаютъ въ зубахъ до тѣхъ поръ, пока жертва не перестанетъ биться...»

«Такимъ аппетитомъ щуки обладаютъ, впрочемъ, не постоянно, а періодически раза 3 или 4 въ годъ и голоднѣе всего бываютъ

обыкновенно весною передъ нерестомъ, такъ какъ всю зиму онѣ ровно ничего не ѣдятъ. Въ это время истощенныя продолжительнымъ постомъ и исхудалыя пробираются онѣ къ закраинамъ, къ устьямъ рѣчекъ и жадно хватаютъ всякую рыбу, какая только въ состоянiи помѣститься въ ихъ желудкѣ. Кормятся щуки больше утромъ и вечеромъ, а ночью и въ полдень отдыхаютъ, спятъ и переваривають проглоченную ими пищу, причемъ твердыя части, кости и т. п., что не въ состоянiи за ночь перевариться, изрыгаютъ на другой день обратно. Вскорѣ вслѣдъ за этимъ жоромъ наступаетъ у щукъ перiодъ нереста, что приблизительно бываетъ въ концѣ марта или началѣ апрѣля. Покинувъ глубину, подымаются онѣ тогда вверхъ по рѣкѣ и заходятъ въ ручьи и рѣчки, гдѣ происходитъ ихъ нерестъ; охотнѣе всего онѣ держатся здѣсь въ камышахъ по закраинамъ нерастаявшаго льда, около котораго вода содержитъ въ себѣ всегда болѣе воздушныхъ пузырьковъ, которые освобождаются при его таянiи. Проходитъ недѣля, щуки начинаютъ ходить стайками: штуки по 3 по 4, въ числѣ которыхъ находится обыкновенно только одна самка. Еще нѣсколько дней — и щуки теряютъ всякую осторожность и образовавъ изъ отдѣльныхъ стаекъ цѣлую толпу, вступаютъ въ залитыя разливомъ рѣкъ поляны и прибрежныя болота, причемъ нерѣдко заходятъ на столь далекое отъ рѣкъ разстоянiе, что нерестятся не только на самыхъ мелкихъ поросшихъ осокою мѣстахъ, но иногда на твердой, почти совсѣмъ высохшей, почвѣ береговъ. Медленно и плавно самки то опускаются на дно, то подымаются кверху и спины увивающихся самцевъ то и дѣло высовываются изъ воды. Третьяковъ *) увѣряетъ, что нерестъ этотъ происходитъ слѣдующимъ образомъ. Нѣсколько щукъ становятся въ рядъ и двѣ или три самки отдѣлившись, начинаютъ перескакивать впередъ и обратно черезъ самцевъ. Сдѣлавши нѣсколько скачковъ, во время которыхъ изъ рыбъ вытекаетъ нѣкоторое количество икры, щуки присоединяются къ общей толпѣ и стоятъ въ какомъ-то какъ бы болѣзненномъ оцѣпененiи. Затѣмъ тотъ же маневръ продѣлываетъ слѣдующая артель и т. д.»

Щуки нерестятся обыкновенно на третьемъ году, когда ростъ ихъ достигаетъ около полуаршина. Сначала кладутъ икру самыя молодыя, а затѣмъ самыя старыя. Самый нерестъ длится отъ 2 до 3 недѣль. Щучья икра зеленовато-желтаго цвѣта и весьма многочисленна. Она обладаетъ очень сильной живучестью, ибо

---

*) Третьяковъ. Туруханскiй край.

съѣденная, какъ говорятъ, птицей и потомъ изверженная обратно не теряетъ своей способности развитія. По крайней мѣрѣ такъ заставляетъ думать внезапное появленіе щукъ въ водахъ, гдѣ онѣ никоимъ инымъ образомъ не могли развестись. Икра эта развивается очень быстро и притомъ при весьма низкой температурѣ (8°—10°C). На солнцѣ и въ мелкой водѣ молодь выклевывается въ $1\frac{1}{2}$ недѣли, а въ тѣни и болѣе глубокихъ мѣстахъ въ 2 недѣли, даже болѣе. Сначала молодь прячется во мху, въ густой травѣ, и потомъ, лишь только исчезнетъ желточный пузырь и почувствуется потребность въ пищѣ, разсѣевается и уже не сходится въ большомъ количествѣ въ одномъ и томъ-же мѣстѣ. Первое время молодые щурята питаются только червями, насѣкомыми и ихъ личинками, но подросши кормятся исключительно одной мелкой рыбой. Это бываетъ обыкновенно на пятомъ или шестомъ мѣсяцѣ ихъ жизни и совпадаетъ въ нашихъ странахъ съ августомъ или сентябремъ мѣсяцемъ.

Питаясь живцемъ щука растетъ чрезвычайно быстро, быстрѣе всѣхъ остальныхъ нашихъ прѣсноводныхъ рыбъ, не исключая, пожалуй, и сома, и черезъ годъ обыкновенно бываетъ 5—7 вершковъ, а черезъ два—до 10 верш. роста, такъ что на старости нерѣдко достигаетъ саженной длины и 3-хъ и болѣе пудоваго вѣса. Упоминая о старости щукъ нельзя не сказать, что старость у нихъ поразительно длинна. Такъ, по словамъ Гесснера, въ 1610 году въ Мозелѣ поймали щуку, пущенную въ рѣку въ 1448 году; затѣмъ Гесснеръ разсказываетъ еще о щукѣ пойманной въ озерѣ Кайзервегъ и имѣвшей 267 лѣтъ, какъ показывало продѣтое въ жабры кольцо, на которомъ по гречески было написано: «я первая рыба, которая была пущена въ это озеро властителемъ вселенной Фридрихомъ II. 5 октября 1230 года». Точно также у насъ, при чисткѣ Царицынскихъ прудовъ въ 1794 году, была поймана щука величиною въ сажень съ золотымъ кольцемъ, на которомъ была надпись: «посадилъ царь Борисъ Ѳедоровичъ». Вѣсъ этой щуки долженъ былъ быть громаденъ, такъ какъ старыя щуки почти не растутъ въ длину, а увеличиваются въ ширину.

У меня лично щуки въ акваріумѣ никогда не было, но судя по разсказамъ нѣкоторыхъ любителей ее имѣвшихъ, содержаніе этого хищника не представляетъ особеннаго затрудненія: онъ требуетъ только двухъ условій—обильной пищи живой рыбой и проточной воды. 15 щучекъ, пріобрѣтенныхъ А. С. Мещерскимъ у одного крестьянина въ Пушкинѣ, прожили у него все лѣто и погибли только оттого, что повыскакали изъ акваріума наружу.

Во все время своего существованія у А. С., щучки эти усердно ѣли мотыль, мухъ, а также и мелкую рыбешку. Выносливѣе и пригоднѣе всего для акваріума—щуки, взятыя изъ полупроточныхъ, почти стоячихъ водъ. Въ Вѣнскомъ городскомъ акваріумѣ живутъ теперь нѣсколько щучекъ, посаженныхъ туда изъ Нейзидлерскаго озера года два тому назадъ, и значительно уже выросли; кормомъ имъ служитъ мелкая рыбка и мелко-изрубленная говядина, даваемая въ очень значительномъ количествѣ и притомъ ежедневно. Щучки эти смотрятъ крайне злобно, такъ что если бы, мнѣ кажется, имъ положить палецъ въ воду, то я не увѣренъ, чтобы онѣ его не укусили. По крайней мѣрѣ я не рѣшился бы сдѣлать этой пробы. По просьбѣ моей служитель бросилъ имъ нѣсколько маленькихъ малявокъ, которыхъ онѣ тотчасъ-же перерѣзали, какъ ножницами и проглотили. Интересуясь узнать, какъ великъ ихъ аппетитъ я просилъ дать имъ еще по рыбкѣ, но, будучи уже ранѣе меня накормлены, рыбокъ этихъ онѣ проглотить не могли; тѣмъ не менѣе, захвативъ въ ротъ до половины, не выпускали изъ пасти и плавали съ ними взадъ и впередъ по акваріуму. Служитель увѣрялъ меня, что когда онѣ очень наѣдятся, то всегда такъ заглатываютъ рыбу и потомъ втягиваютъ ее въ себя, по мѣрѣ того, какъ часть находящаяся въ желудкѣ переваривается. Щуки эти втроемъ, въ дни голода могутъ съѣсть по 5—10 малявокъ каждая. Въ акваріумѣ щука, даже маленькая, опасный товарищъ другимъ рыбамъ, но есть рыбы, которыя могутъ съ ней жить совершенно безопасно; рыбы эти: лини, налимы и ерши. Одинъ знакомый мнѣ рыболовъ разсказывалъ мнѣ, что когда онъ, какъ то разъ поймавъ въ рѣкѣ щучку вершковъ 10 длины, посадилъ ее въ ведерко вмѣстѣ съ другими рыбами, которыхъ было порядочное таки количество, то прійдя домой нашелъ въ немъ цѣлыми только линя и ерша—остальныя были съѣдены или искалечены. Желая убѣдиться не случайность ли это,—онъ оставилъ этихъ рыбокъ съ щукой до слѣдующаго утра. Но и на слѣдующій день ершъ и линь продолжали существовать, хотя щука, проголодавшись за ночь, навѣрное не прочь бы была полакомиться рыбкой. Такое же пренебреженіе, впрочемъ, оказываетъ щука также и колюшкамъ.

Подъ Москвой щука водится въ Москвѣ-рѣкѣ, въ Измайловскомъ прудѣ, Яузѣ и многихъ другихъ мѣстахъ.

Въ продажѣ въ Москвѣ мелкихъ щучекъ я совсѣмъ не видалъ, не видалъ даже и на рыбномъ рынкѣ на Солянкѣ. Г. Этикеру рыбаки много разъ обѣщали принести, но обѣщанія

своего не сдерживали. Легче всего ихъ покупать, мнѣ кажется, у удящихъ на берегу Москвы-рѣки рыбаковъ или въ садкахъ съ рыбой у Краснохолмскаго моста. Пріобрѣтая щукъ надо обращаться съ ними крайне осторожно, потому что и самые маленькіе щурята своими острыми зубами могутъ нанести весьма опасныя раны, а покрупнѣе такъ пожалуй и совсѣмъ палецъ отхватятъ. Щучекъ, какъ мнѣ говорили, легко также выводить изъ икры, которая какъ мы выше видѣли, чрезвычайно живуча и безъ затрудненія можетъ перевозиться изъ одного мѣста въ другое во влажномъ мху. Транспортъ этотъ икры удачнѣе всего производится слѣдующимъ образомъ: берутъ коробку, обыкновенно деревянную, и выстилаютъ дно слоемъ увлажненнаго бѣлаго болотнаго моха; на него накладываютъ слой икринокъ, чтобы онѣ не соприкасались другъ съ другомъ и покрываютъ ихъ другимъ слоемъ влажнаго моха: на второй слой моха накладываютъ снова слой икринокъ и покрываютъ третьимъ слоемъ моха, и такъ далѣе, пока вся коробка не наполнится. Самый верхній слой моха придавливаютъ крышкой и плотно закрываютъ коробку. Привезенная этимъ способомъ икра сохраняется совершенно свѣжей и помѣщенная въ вырестные ящики вскорѣ превращается въ молодь. О томъ, какъ выводить въ этихъ ящикахъ рыбешку скажемъ въ свое время.

Сомъ рѣчной.—**Silurus glanis.** Фиг. 58. Наружность сома крайне безобразна, даже страшна. Голова плоская, широкая; пасть огромная, вооруженная многочисленными мелкими острыми зубами. На верхней челюсти находятся два длинныхъ уса, а на нижней четыре, но только коротенькихъ. Хвостъ сильно сплющенный, особенно къ заднему концу и занимаетъ болѣе $^1/_2$ тѣла; заднепроходный плавникъ очень длинный. Глаза несоразмѣрно маленькіе, продвинутые къ верхней губѣ. Цвѣтъ сома бархатисто-темнооливковый съ оливко-зелеными пятнами, брюхо желтовато-бѣлое и почти все испещрено голубоватыми пятнами; глаза желтые съ черными пятнышками; плавники темно-синіе.

Водится сомъ во всей Россіи, въ особенности же въ рѣкахъ Каспійскаго и Чернаго моря. Наибольшей величины достигаетъ въ Днѣпрѣ, гдѣ изрѣдка попадаются сомы до 20 пудовъ вѣсомъ. Сомъ не любитъ ни песку, ни быстрой воды, а потому держится только въ рѣкахъ съ илистымъ, вязкимъ дномъ и самымъ тихимъ теченіемъ. Зарывшись въ илъ на днѣ глубокихъ ямъ и бочаговъ, или укрывшись подъ колоду, шевелитъ онъ своими длиннѣйшими усами и заманиваетъ на нихъ неосторожную рыбу, принимающую

ихъ за червей. Днемъ сомъ лежитъ большею частію на днѣ и всплываетъ на поверхность только или передъ грозой, или во время грозы. Повернувшись бокомъ, плаваетъ онъ тогда по поверхности и ударяетъ съ такой силой своимъ могучимъ хвостомъ по водѣ, что она пѣнится и разбивается съ шумомъ о берегъ. Плавая подъ водой, сомъ безпрестанно выпускаетъ изъ себя пузырьки воздуха, такъ что они какъ-бы обозначаютъ его путь. Оригинальное явленіе это зависитъ, вѣроятно, отъ способности сома сдавливать произвольно плавательный пузырь и выгонять изъ него воздухъ черезъ каналъ, сообщающійся съ пищеводомъ. Во время грозы сомъ, какъ говорятъ нѣкоторые рыбаки, беретъ также наживу, но главное время его охоты—это—вечеръ ночь. Сомъ однако ѣстъ не постоянно, а періодически, такъ что, наѣвшись хорошенько, не трогаетъ иногда рыбы по цѣлымъ недѣлямъ. Большею частью онъ ѣстъ при новолуніи и ущербѣ (таково по крайней мѣрѣ мнѣніе рыбаковъ) и въ эти моменты аппетита ѣстъ все безъ разбору и въ такомъ количествѣ, что является самой плотоядной и пожалуй самой хищной изъ

Фиг. 58.

Сомъ.

всѣхъ нашихъ рыбъ. Въ это время онъ пожираетъ не только все живое, начиная отъ людей (бывали случаи, что онъ утаскивалъ въ воду дѣтей и пожиралъ ихъ тамъ, отгрызалъ руки и ноги взрослымъ и т. п.) и кончая мелкими животными, каковы раки, крысы, птички, но также и всякую падаль: уснувшихъ рыбъ, колѣлыхъ собакъ, кошекъ и т. п. Но особенную страсть онъ питаетъ къ лягушкамъ. Лежа неподвижно на днѣ, онъ внимательно прислушивается къ кваканью лягушки и разглядѣвъ пѣвунью, осторожно подплываетъ къ ней, затѣмъ широко разинувъ пасть, стремительно бросается на нее и поглощаетъ. Послѣ чего снова опускается на дно и снова прислушивается и караулитъ свою добычу. Этой слабостью сома обыкновенно пользуются рыболовы и, насаживая свои удочки лягушками, заманиваютъ на нихъ хищниковъ.

Сомъ рыба довольно хитрая, что онъ нерѣдко обнаруживаетъ какъ въ минуты опасности, когда, попавъ въ сѣть, старается оттуда вылѣзть, такъ и при ловлѣ добычи. Замѣтивъ на вѣткѣ, нависшаго надъ водою куста, гнѣздо съ птицами, сомъ лавируетъ всячески вокругъ него, всячески прицѣливается и затѣмъ ловкимъ ударомъ хвоста сшибаетъ его въ воду. Случается также, что вмѣсто гнѣзда на кустѣ близъ самой воды сидитъ ворона, сидитъ глазѣя во всѣ стороны и не подозрѣвая нисколько грозящей ей опасности.... вдругъ откуда ни возьмись сомъ.... сшибаетъ мечтательницу въ воду и въ тотъ же моментъ проглатываетъ. Попавшись въ неводъ сомъ старается упираться, задѣваетъ за всѣ встрѣчающіяся препятствія и нерѣдко прорываетъ неводъ, а если послѣдній прорвать ему не удастся—дѣлаетъ всѣ усилія чтобы лежать ниже всѣхъ рыбъ и такимъ образомъ какъ бы укрыться куда нибудь подальше отъ взоровъ человѣка.

Нерестъ сома начинается довольно рано—въ концѣ апрѣля, рѣдко въ началѣ мая. О нерестѣ этомъ Л. П. Сабанѣевъ разсказываетъ слѣдующее:

«Повидимому сомъ въ это время не всегда покидаетъ свои обычныя убѣжища и никогда не собирается большими массами, подобно большинству нашихъ рыбъ. Только тѣ сомы, которые до того времени жили въ морѣ или въ устьяхъ рѣкъ, подымаются вверхъ для пріисканія болѣе удобныхъ мѣстъ, но вообще въ это время мы не замѣчаемъ у нихъ такого движенія какъ у другихъ рыбъ. Притомъ же нерестъ ихъ, такъ-же какъ и у щукъ, имѣетъ, такъ сказать, семейный характеръ: обыкновенно сомиху сопровождаетъ одинъ, два самца; только тамъ, гдѣ сомы многочисленнѣе, ихъ собирается по 4—5 съ одной самкой, которая для метанія икры нерѣдко вырываетъ довольно глубокую яму, иногда болѣе 3½ футовъ. Мѣстомъ нереста служатъ обыкновенно глубокія, но тихія промоины, наполненныя утонувшими корягами и чаще всего сомы трутся у самаго берега. На югѣ они однако нерѣдко мечутъ икру на затопленныхъ лугахъ, и, какъ говорятъ, особенно любятъ выпускать ее тамъ, гдѣ плаваетъ старое сѣно, камышъ и кучи сгнившихъ растеній.

«Изъ того, что сомы встрѣчаются въ это время большею частью попарно, вообще изъ семейнаго характера самаго нереста, легко можетъ быть, что самцы, какъ это утверждаютъ положительно многіе рыбаки, остаются охранять выметанную икру до тѣхъ поръ пока не выклюнутся молодыя рыбки. Косвеннымъ подтвержденіемъ этого можетъ служить и многочисленность со-

мовъ въ удобныхъ для него мѣстностяхъ, несмотря на то, что количество выметанныхъ яицъ относительно весьма незначительно и простирается всего до 17—20,000, откуда само собою слѣдуетъ, что икринки эти сравнительно имѣютъ весьма большую величину. При позднемъ метанiи сомовъ, развитiе зародыша идетъ весьма быстро и черезъ недѣлю, много полторы, изъ нихъ выходятъ маленькiе сомята, своею безобразно-широкою головою и длиннымъ хвостомъ чрезвычайно напоминающiе головастиковъ лягушекъ.

«По выходѣ своемъ изъ яйца они повидимому покидаютъ тѣ глубокiя ямы, гдѣ вывелись,—такъ какъ я обыкновенно находилъ маленькихъ сомятъ на быстрыхъ каменистыхъ перекатахъ, вмѣстѣ съ гольцами и подкаменьщиками — и здѣсь остаются до осени. (Вообще сомы любятъ воду свѣжую и отъ мутной, подобно судакамъ, быстро гибнутъ). Сомята растутъ весьма быстро и уже черезъ годъ выростаютъ иногда до двухъ, и на второмъ достигаютъ болѣе 3 фунтовъ. Впрочемъ ростъ здѣсь, какъ и всегда, зависитъ отъ большаго или меньшаго изобилiя въ пищѣ.

«По окончанiи нереста сомы придерживаются вышеописаннаго образа жизни, а затѣмъ поздней осенью, въ ожиданiи холодовъ, сходятся у крутояровъ, въ ямахъ, гдѣ берегъ подмытъ, и держатся здѣсь на самомъ днѣ, собравшись, вопреки своему обыкновенiю, громадными обществами по нѣскольку десятковъ и даже сотенъ штукъ. Когда же рѣка начнетъ покрываться льдомъ, вырываютъ себѣ въ глинистомъ или иловатомъ днѣ болѣе или менѣе глубокiя ямы и, опустившись въ нихъ внизъ головою, лежатъ неподвижно одинъ подлѣ другого до наступленiя весны и вскрытiя рѣкъ. Сонное состоянiе это вызывается у нихъ по всей вѣроятности недостаткомъ пищи, воздуха, а главное—холодомъ».

Въ комнатныхъ акварiумахъ нашъ русскiй сомъ встрѣчается крайне рѣдко, чему главной причиной служитъ, во первыхъ, что его нигдѣ ни въ магазинахъ акварiевъ, ни даже на рыбномъ рынкѣ не продаютъ, а, во вторыхъ, что тамъ, гдѣ онъ живетъ, рѣдко можетъ жить какая нибудь другая рыбка. Впрочемъ, бываютъ иногда исключенiя и сомъ одного знакомаго мнѣ любителя—Гаврiила Алексѣевича Иванова, прожилъ у него болѣе четырехъ лѣтъ вмѣстѣ съ другими рыбками. Правда онъ не давалъ спуску мелкимъ, но большихъ рыбокъ, особенно золотыхъ, почти не трогалъ, а если иногда и нападалъ на нихъ, то онѣ, какъ болѣе живыя и поворотливыя, почти всегда отдѣлывались отъ него однимъ только страхомъ. Только разъ зажевалъ онъ съ голоду голову вьюна,

который былъ въ полтора раза длиннѣе его самого, но не проглотилъ, а только окровянилъ и задушилъ; да въ другой, гоняясь за золотой рыбкой, успѣлъ схватить ее за голову и заглотать до половины туловища. Однако, такъ какъ рыбка эта дальше въ пасть не могла взойти, то онъ даже самъ испугался, началъ метаться, кидаться во всѣ стороны по акваріуму и до тѣхъ поръ не успокоился, пока не извергъ ее обратно; рыбка же эта тѣмъ временемъ, очутясь снова на свободѣ, поплыла какъ ни въ чемъ не бывало и прожила послѣ этого еще нѣсколько лѣтъ. Послѣдній случай вѣроятно послужилъ сому хорошимъ урокомъ, ибо съ этихъ поръ онъ сдѣлался осторожнѣе и до рыбокъ акваріума болѣе не дотрогивался.

Будучи ночнымъ хищникомъ, сомъ этотъ, по словамъ Г. А. Иванова, большую часть дня прятался гдѣ нибудь подъ скалой, дремалъ и лишь изрѣдка перемѣнялъ мѣсто. Особенно же такая апатія нападала на него въ лѣтніе, жаркіе дни: тогда лежалъ онъ по цѣлымъ днямъ почти неподвижно и даже ничего не ѣлъ. Но лишь только наступалъ вечеръ и сомъ, какъ бы пробудившись отъ томительнаго сна, начиналъ шнырять по всѣмъ закоулкамъ акваріума, плескаться и искать добычи; и чѣмъ позднѣе было время, чѣмъ ближе къ полночи, тѣмъ энергичнѣе становились эти движенія, тѣмъ чаще онъ всплывалъ на поверхность, чаще выставлялъ голову изъ воды, выставлялъ даже хребетъ до самаго спинного плавника и потомъ медленно, какъ бы въ изнеможеніи, тонулъ, опускался на дно; затѣмъ снова всплывалъ и снова погружался и такъ до тѣхъ поръ, пока совершенно не приходилъ въ изнеможеніе, что у него выражалось учащеннымъ тяжелымъ дыханіемъ и медленнымъ поваживаніемъ усовъ, какъ бы ощупывавшихъ нѣтъ-ли гдѣ по близости добычи. Въ отношеніи послѣдней сомъ былъ чувствителенъ такъ, какъ никто: сама кожа его—и та, кажется, ее чуяла. Ибо стоило только бросить кусочекъ червяка или даже чего либо неживого, недвижущагося, напр. кусокъ яичнаго желтка, и бросить не только передъ глазами, а даже гдѣ нибудь у кончика хвоста, какъ сомъ, почуя добычу, моментально повертывался и стремительно бросался на нее. Особенно же чувствительны въ этомъ отношеніи были его усы: они чуяли добычу чуть не за сажень.

Эта чувствительность кожи сома выражалась также еще и въ отношеніи къ свѣжести воды, ибо лишь только въ послѣдней начиналъ ощущаться недостатокъ кислорода, какъ тотчасъ же кожа сома становилась свѣтлѣе и дѣлалась свѣтлосизой, съ ме-

таллическимъ отливомъ, напоминающимъ собой цвѣтъ олова, причемъ подъ нижней челюстью сверхъ того образовывалось еще въ формѣ дельты розовокровяное пятно. Пятно это, какъ и блѣдность цвѣта кожи, исчезали тотчасъ же по прибавленіи свѣжей воды, но особенно быстро происходила эта метаморфоза въ томъ случаѣ, если, одновременно съ налитіемъ воды, сомъ схватывалъ какую нибудь пищу: червяка, живца-ли и притомъ такого, котораго сразу онъ проглотить не былъ въ состояніи, а проглатывалъ только послѣ нѣкотораго усилія. Лучшимъ кормомъ сому служитъ безъ сомнѣнія мелкая живая рыба, но такъ какъ живую рыбу давать было жалко и непріятно, то г. Ивановъ кормилъ ею своего сомку, какъ онъ его называлъ, только изрѣдка. Да и самъ сомка—оттого-ли, что ему ее давали рѣдко, или оттого, что для ея приманки ему недоставало его роднаго ила, зарывшись въ который и шевеля усами какъ червями, онъ обыкновенно ее заманиваетъ,—ловилъ ее какъ то неохотно, неловко. Такъ, однажды, когда г. Ивановъ пустилъ къ нему въ акваріумъ штукъ десять мелкихъ голавликовъ, то онъ впродолженіе цѣлаго дня не поймалъ ни одного, въ слѣдующую ночь поймалъ только трехъ и то самыхъ плохенькихъ, а остальныхъ съѣлъ лишь по мѣрѣ истощенія ихъ силъ и слѣдовательно почти уснувшихъ. Что же касается до дождевыхъ червей, мотыля, то онъ ѣлъ ихъ съ величайшей охотой. Давая дождевыхъ червей своему питомцу, г. Ивановъ давалъ ихъ цѣликомъ. Затѣмъ онъ кормилъ его еще яичнымъ желткомъ и сыромъ мясомъ. Послѣднее было всегда мелкоизрубленное и филейное. Но лучшимъ для сомки кушаньемъ были черные тараканы, которыхъ онъ пожиралъ съ такимъ наслажденіемъ, какъ какое нибудь лакомство. Кромѣ того, наслышавшись, что сомы охотники до молока, что они будто бы даже сосутъ его у коровъ, купающихся въ водѣ, Гавріилъ Алексѣевичъ угощалъ его еще изрѣдка молокомъ, которое наливалъ ему въ маленькую, въ видѣ соска, мягкую гуттаперчевую трубочку. Сомъ бросался на эту трубочку съ жадностью и высасывалъ всегда всю до конца.

Принимая пищу, сомка глоталъ ее вовсе не съ такимъ обжорствомъ, какъ можно себѣ это представить, глядя на его широкую пасть, но сначала ощупывалъ ее хорошенько усами и затѣмъ только схватывалъ и вцѣплялся въ нее, но уже такъ крѣпко, что дозволялъ даже себя вытащить изъ воды; причемъ нисколько не конфузился, когда вмѣстѣ съ добычей попадалъ ему въ ротъ и вашъ палецъ. Вообще сомъ этотъ настолько обжился

и освоился съ окружающими его людьми, что дозволялъ себя безпрепятственно гладить пальцемъ по спинѣ и по головѣ и безъ всякаго страха принималъ пищу изъ рукъ, а разъ какъ то, когда г. Ивановъ при перемѣнѣ воды изъ аквaріума, вынималъ его оттуда руками, обвился вокругъ руки его кольцомъ. Что впрочемъ выражало это движеніе—выражало-ли оно пріязнь, выражало-ли гнѣвъ—этого г. Ивановъ рѣшить не берется, но во всякомъ случаѣ поручиться можно, что онъ дѣлалъ это не изъ страха.

Сомка г. Иванова пойманъ былъ лѣтъ шесть тому назадъ, близъ города Коломны, въ рѣкѣ Окѣ, на такъ называемую счастливую тоню*) и первые два года провелъ въ аквaріумѣ заказавшаго тоню, а потомъ лишь перешелъ въ собственность г. Иванова. Первоначально онъ имѣлъ всего 1½ вершка, но потомъ значительно выросъ и достигъ подконецъ около 5 вершковъ. Желая, чтобы сомкѣ была повеселѣе его затворническая жизнь, г. Ивановъ неоднократно старался добыть ему дружку, но долгое время никакъ не могъ этого добиться, хотя заказывалъ много разъ рыбакамъ, обѣщая заплатить за сомика ту цѣну, какую они только пожелаютъ. Недавно однако, не помѣшай ему чисто случайность, желаніе это чуть было не сбылось. Между многочисленными московскими рыботорговцами особенно извѣстенъ, по обилію и разнообразію бывающей у него рыбы, нѣкто Мочаловъ. Вотъ къ этому Мочалову и обратился съ своей просьбой г. Ивановъ. Мочаловъ, узнавъ въ чемъ дѣло, обѣщался ему устроить его, тѣмъ болѣе, что у него, какъ онъ говорилъ, въ кормушкѣ у Бородинскаго моста, находился сомикъ вершковъ въ 5—6 и слѣдовательно надо было ждать только случая, когда, при выниманьи оттуда рыбы, онъ какъ нибудь попадетъ въ сѣть. Нѣсколько разъ послѣ этого обращался къ нему г. Ивановъ, но всякій разъ ему отвѣчали, что сомъ еще не попадался. Наконецъ разъ какъ то заходитъ онъ туда, ему и говорятъ: подождите только до завтра, завтра его уже навѣрно поймаютъ. Настаетъ это завтра, г. Ивановъ спѣшитъ къ торговцу. Приходитъ.—Ну что же сомъ? — Да сома нѣтъ. Какъ нѣтъ?—Да такъ нѣтъ, заснулъ. Вытащили его молодцы, да и положили на снѣгъ, а морозъ былъ порядочный, ну сомъ то и замерзъ .. Ну замерзъ, значитъ дѣлать нечего: съ морозомъ не поспоришь. Такъ и остался г. Ивановъ опять безъ сома. — Впро-

*) Счастливыми тонями называются тони забрасываемыя на счастье, за извѣстную плату, т. е. вы платите за тоню впередъ съ тѣмъ, что все попадется въ нее—ваше, ничего не попадется—ничего не получите. Попадется осетръ—осетръ вашъ.

чемъ на этотъ разъ недолго ему пришлось ждать. У того же Мочалова познакомился онъ съ Коломенскими рыбаками, которые, узнавъ его желанiе, обѣщали доставить ему сомика, какъ только онъ попадется; а слѣдующей же весной дѣйствительно исполнили свое обѣщанiе и привезли сомиху вершковъ въ 7. Внѣ себя отъ радости, Гавр. Ал. приноситъ свое новое прiобрѣтенiе домой и тотчасъ же, чтобы не терять ни минуты времени, сажаетъ вмѣстѣ съ своимъ возлюбленнымъ дѣтищемъ. Но увы!—вмѣсто ожидаемой мирной любви — между сомами возгорается страшная вражда*): каждый старается укусить, ранить другого и вѣрный другъ Гавр. Алексѣевича, какъ болѣе смирный и тихiй, вскорѣ становится жертвой своей нареченной супруги.

Вотъ какъ описываетъ Гаврiилъ Алексѣевичъ, въ письмѣ, сообщающемъ мнѣ это горестное событiе, эти послѣднiе дни существованiя своего сома:

«Лишь только новый сомъ очутился въ обществѣ моего сомика, какъ началась у нихъ невообразимая возня, такая возня, какой мнѣ до этихъ поръ между рыбами никогда не приходилось замѣчать. Она была даже гораздо суетливѣе и бѣшенѣе возни вьюновъ. Такъ что послѣ прежней долгой тишины и спокойствiя, царствовавшаго обыкновенно въ моемъ акварiумѣ, мнѣ даже страшно становилось смотрѣть на ихъ удивительно быстрыя движенiя. Желая дать сомамъ болѣе простора, я вынулъ изъ акварiума скалу и оставилъ только въ горшечкахъ, поверхъ песка, одни водяныя растенiя. Тогда я замѣтилъ, что прежнiй сомъ весьма продолжительно и торопливо сталъ плавать поверху, а новый оставался на днѣ и лишь только первый отъ усталости опускался внизъ, какъ тотчасъ же подплывалъ къ нему и какъ будто начиналъ съ нимъ заигрывать; причемъ часто открывалъ и закрывалъ пасть такъ, какъ дѣлаютъ собаки, когда лаютъ или когда щелкаютъ зубами. Сверхъ того, такъ какъ, плавая, сомики мои очень плескались, выплескивали черезъ край воду и могли даже какъ нибудь выскочить на полъ, то вечеромъ я накинулъ на весь акварiумъ сѣтку и оставилъ ее до утра. Но въ то же утро я былъ невыразимо опечаленъ крайне жалкимъ видомъ моего прежняго бѣднаго сомика: вся лѣвая боковая сторона головы была искусана, глазъ

---

*) Когда привезли къ Г. А. этого сома, то онъ имѣлъ крайне жалкiй видъ: плавники и хвостъ представляли родъ бахромы, бархатистая спинка во многихъ мѣстахъ была исцарапана и представляла бѣловатыя борозды, и оба уса были одинъ короче другого и оба притуплены. Словомъ такой видъ что крайне трудно было предположить, что онъ окажется столь лихимъ.

побѣлѣлъ и его какъ-то выперло, а отъ угла нижней челюсти (рта) и съ жабрами вмѣстѣ висѣли рваные куски. Новый сомъ видимо продолжалъ нападать на стараго, тогда какъ этотъ почти и не сопротивлялся, только медленно отплывалъ отъ него, прятался между горшками растеній и тяжело дышалъ. Тогда я немедленно вынулъ забіяку изъ акваріума и бросилъ его въ жестяной окаренокъ, вмѣстимостью ведра въ полтора. Но было уже поздно и бѣдняжка мой сомикъ, промучившись еще дня три, уснулъ на вѣки».

Сомиха между тѣмъ осталось на нѣкоторое время еще жива, но потомъ, какъ сильно израненная, покрылась грибкомъ и вскорѣ послѣдовала за своимъ супругомъ. Такимъ образомъ желаніе Г. А. вывести сомовъ въ акваріумѣ окончилось весьма печальной драмой, которая (замѣтимъ между прочимъ) такъ сильно подѣйствовала на почтеннѣйшаго любителя, что онъ забросилъ акваріумъ и врядъ-ли скоро примется за прежнюю свою охоту.

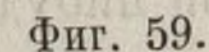
Рѣдкіе въ акваріумахъ любителей, въ большихъ общественныхъ акваріумахъ сомы не составляютъ диковины. Въ Берлинскомъ акваріумѣ живетъ сомъ, по меньшей мѣрѣ, вершковъ въ 12 длины, въ Мюнхенскомъ (частный акваріумъ подъ управленіемъ Гаснера) еще большаго размѣра, а въ Вѣнскомъ ростъ его доходитъ, по крайней мѣрѣ, до аршина. Выпуча глаза и пошевеливая усами какъ ракъ, возится это чудище въ тинѣ и поджидаетъ не попадетъ-ли ему въ пасть какой-нибудь лакомый кусочекъ. Въ Вѣнѣ лакомый кусочекъ этотъ составляютъ два фунта мелко изрубленной говядины, — это ежедневная его порція, проглотивъ которую онъ не прочь съѣсть еще столько-же. Послѣ каждой подобной кормежки, чтобы смыть всѣ остающіяся на днѣ частицы мяса, пускаютъ обыкновенно сильнѣйшій токъ воды, что впрочемъ рѣдко бываетъ нужно, такъ какъ сомъ собираетъ ихъ съ величайшей аккуратностью и нисколько не брезгаетъ даже самыми мелкими. Рыбъ однако онъ и здѣсь плохо ловитъ, чему главной причиной вѣроятно служитъ тѣснота помѣщенія. Я наблюдалъ, въ продолженіи болѣе четверти часа, какъ двѣ рыбины изъ породы плотвы подплывали ему почти къ самому носу и какъ съ остервененіемъ онъ каждый разъ на нихъ бросался, но не могъ поймать, не имѣя возможности хорошенько повернуться.

Сомовъ заграницей, особенно въ Франціи, гдѣ нѣкоторые находятъ мясо его довольно вкуснымъ, старались разводить въ прудахъ, но большею частью безуспѣшно. Такъ сомы, посаженные Валансьеномъ въ пруды Версаля, хотя и хорошо прижились, но приплода не принесли и даже мало выросли; сомы, посаженные

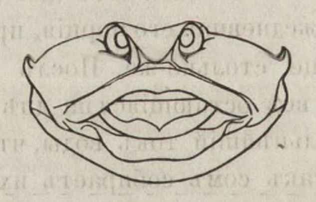
проф. Костомъ въ пруды Булонскаго лѣса совсѣмъ погибли, исключая одного, который послѣ многихъ лѣтъ существованія былъ выловленъ и поданъ какъ диковинка на оффиціальномъ обѣдѣ префекта Сенскаго департамента. Затѣмъ тоже самое случилось съ сомами въ прудахъ на нижнемъ Рейнѣ, тоже въ прудахъ Сенскаго департамента,—словомъ разведеніе сомовъ всюду преслѣдовала неудача. Неудача эта однако не обозначаетъ, что ихъ нельзя развести въ большихъ акваріумахъ, тѣмъ болѣе, что вѣдь удалось же Карбонье развести въ акваріумѣ американскихъ сомовъ (Callychtis fasciatus).

Подъ Москвой сомы попадаются изрѣдка только въ Москвѣрѣкѣ. Что касается до магазиновъ акваріумовъ (напр. Этикера) то здѣсь сомы начали продаваться весьма недавно и то не русскіе, а привозные изъ Берлина. Сомы эти гораздо темнѣе нашихъ и бархатистѣе. Они всѣ ростомъ не болѣе $1\frac{1}{2}$ — 2 вершковъ и продаются очень недорого—по 1 рублю за штуку. Посаженные въ маленькіе акваріумы, усатыя рыбки эти имѣютъ видъ не то мелкихъ раковъ, не то черныхъ таракановъ.

Подкаменьщикъ, Попъ.—Cottus Gobio. Фиг. 59. Рыбка крайне оригинальная по виду и по нравамъ. Что больше всего поражаетъ въ ней наблюдателя—это чрезмѣрное расширеніе головы и съуживаніе тѣла къ хвосту. Голова эта, столь же широкая, какъ



Фиг. 59.



Голова подкаменьщика спереди.

и длинная, по крайней мѣрѣ у старыхъ самцевъ,—приплюснутая снизу и округленная сверху, составляетъ приблизительно около трети всего тѣла и, разсматриваемая спереди, имѣетъ довольно значительное сходство съ головой морского черта *) Этому сходству немало способствуютъ также еще маленькіе красные глаза, помѣщенные почти на самой вершинѣ головы и направленные въ разныя стороны,—громадная пасть, способная проглотить очень крупную добычу, и челюсти, снабженныя цѣлыми рядами

*) Англичане называютъ ее также Bull-head (бычачья голова), т. к. она похожа также нѣсколько и на голову быка.

мелкихъ бархатистыхъ зубовъ.—Съ каждой стороны головы на подкрышечныхъ костяхъ находится по довольно большому, крючковатому шипу. Съ виду острiе это кажется очень ничтожнымъ, но подкаменьщикъ должно быть сознаетъ нѣкоторую важность этого орудiя, потому что каждый разъ, какъ только грозитъ ему опасность, онъ приподнимаетъ жаберную перепонку и обнаруживъ такимъ образомъ эти шипы, даетъ имъ возможность ранить.—Тѣло подкаменьщика совершенно голое, имѣетъ на боковой линiи и жаберныхъ крышкахъ маленькiя бородавочки, которыя, будучи разсматриваемы въ увеличительное стекло, оказываются снабженными на верху крошечными, едва замѣтными, отверстiями, изъ которыхъ постоянно сочится слизь, покрывающая тѣло подкаменьщика и дѣлающая эту рыбку непрiятно клейкой.

Плавники подкаменьщика также довольно странны: спинной состоитъ изъ двухъ плавниковъ—одного небольшого полукруглаго и второго очень длиннаго. Плавники грудные очень маленькiе, узкiе, а брюшные, наоборотъ, чрезвычайно широкiе, лопастные; заднепроходный такой же длинный какъ и спинной второй, а хвостъ небольшой и какъ бы обрубленный.—Что касается до цвѣта, то онъ большею частью слѣдующiй (у старыхъ темнѣе, у молодыхъ блѣднѣе). Спина блѣдно-сѣрая, усѣянная многочисленными темными крапинами и пятнышками, образующими нѣчто въ родѣ мраморнаго рисунка; брюхо желтовато-бѣлое, иногда также съ крапинами; плавники, за исключенiемъ брюшныхъ, испещрены слѣдующими поочереди бѣлыми и чернокоричневыми полосами. Разсматриваемыя въ лупу, всѣ эти полоски и крапины представляются состоящими изъ сотенъ мельчайшихъ точечекъ, большее или меньшее сближенiе которыхъ дѣлаетъ цвѣтъ то болѣе темнымъ, то болѣе свѣтлымъ.

Изъ особенностей внутренняго строенiя организма замѣчательно, что рыба эта вовсе не имѣетъ плавательнаго пузыря, который былъ бы для нея пожалуй совсѣмъ лишнимъ, такъ какъ она живетъ только въ самой мелкой водѣ и на поверхности никогда не плаваетъ.

Подкаменьщикъ рыбка очень небольшая, рѣдко достигающая 4—5 дюймовъ въ длину (самые крупные экземпляры имѣютъ не болѣе 6 дюймовъ), любитъ воду свѣжую, дно каменистое и встрѣчается только въ весьма незначительныхъ ручейкахъ, да въ небольшихъ озеркахъ съ холодной проточной водою; она держится всегда подъ камнями, плитами, отчего вѣроятно и произошло ея названiе—подкаменьщикъ, или вырываетъ себѣ норы въ пескѣ. Вообще глубины не любитъ и потому встрѣчается боль-

шею частью только на мелкихъ мѣстахъ близъ береговъ. Кромѣ того, какъ рыбка нелюдимая, живетъ больше въ одиночку и никогда даже небольшими стайками не попадается.

По словамъ Л. П. Сабанѣева, подкаменьщикъ постоянно сидитъ спрятавшись подъ камнями и плаваетъ очень рѣдко, на небольшія разстоянія, и вообще ведетъ осѣдлый образъ жизни; но въ минуту опасности и преслѣдуя добычу онъ оказывается весьма проворнымъ, и это проворство повидимому всего болѣе зависитъ отъ сильнаго развитія грудныхъ плавниковъ. Но враговъ у него немного и притомъ благодаря своей юркости, скрытому образу жизни и колючимъ щиткамъ на жаберныхъ крышкахъ, подкаменьщикъ рѣдко достается въ добычу, — всего чаще форелямъ. Самъ онъ весьма прожорливъ, кормится больше различными рачками, водяными мокрицами личинками водяныхъ жуковъ и стрекозъ, но не прочь поживиться какъ лягушечьей и рыбьей икрой, такъ и молодью рыбъ. Крупные подкаменьщики ловятъ даже гольяновъ и мелкихъ пискарей, которые почти всегда встрѣчаются вмѣстѣ съ ними.

Нерестованіе подкаменьщика, говоритъ далѣе Л. П. Сабанѣевъ, весьма замѣчательно, но до сихъ поръ не вполнѣ изслѣдовано. Онъ принадлежитъ къ числу немногихъ рыбъ, которыя дѣлаютъ себѣ нѣчто вродѣ гнѣзда и у которыхъ самецъ играетъ болѣе важную роль, нежели самка. Передъ нерестомъ, который начинается въ апрѣлѣ, иногда, какъ на сѣверѣ—вначалѣ мая, самецъ вырываетъ хвостомъ небольшую ямку въ пескѣ, подъ камнемъ, и ревниво стережетъ ее, поджидая самку; другихъ самцевъ онъ гоняетъ, а мелкихъ даже заглатываетъ, по крайней мѣрѣ Геккель разсказываетъ, что рыбаки находятъ въ это время подкаменьщиковъ, въ широкой пасти которыхъ торчали меньшіе. Самка выметываетъ многочисленную икру въ эту ямку, иногда впрочемъ и просто подъ камнемъ, самецъ оплодотворяетъ ее, но роль его еще не кончена. Онъ остается здѣсь и стережетъ зародышей втеченіи 4 и даже 5 недѣль, до тѣхъ поръ пока вся молодь не выклюнется изъ икринокъ, и уходитъ отъ ямки весьма недалеко и то только для корма.

Подкаменьщикъ въ аквaріумѣ рыба рѣдкая. Изъ знакомыхъ мнѣ любителей она была только у одного Я. А. Полякова, который, къ несчастью, о жизни ея ничего особеннаго сообщить не могъ, такъ какъ она жила у него всегда очень недолгое время. Между тѣмъ рыбка эта, по словамъ Ньюмена *), весьма замѣча-

*) Newmen. The Zoologist. Vol. 14. 1856.

тельна способностью своей мѣнять мгновенно цвѣтъ тѣла, подъ вліяніемъ раздраженія или усиленныхъ мускульныхъ движеній. По всей вѣроятности эта перемѣна цвѣта можетъ происходить у нея также и подъ вліяніемъ измѣненія силы освѣщенія, какъ это случается часто у форели, производя наблюденія надъ которой, Зибольдъ *) нашелъ, что, если ее помѣстить въ темный сосудъ и потомъ внезапно освѣтить, открывъ крышку, то рыбка эта, подъ вліяніемъ неожиданно поразившаго ея свѣта, немедленно поблѣднѣетъ, **) причемъ больше всего поблѣднѣютъ тѣ экземпляры, которые темнѣе цвѣтомъ. Явленіе это объясняютъ раздражительностью черныхъ хроматофоръ (клѣточекъ съ чернымъ окрашивающимъ веществомъ), которыя, подъ вліяніемъ свѣта и движеній, сжимаются, а подъ вліяніемъ темноты и бездѣйствія расширяются. Интересно было бы провѣрить это объясненіе, произведя рядъ опытовъ надъ подкаменьщикомъ.

Подъ Москвой рыбка эта живетъ только въ Измайловскомъ прудѣ и какихъ то не то ручьяхъ, не то прудахъ, по дорогѣ въ Стромынь ***) (близъ фабрики вышеупомянутаго Я. А. Полякова). Въ продажѣ въ магазинахъ она совсѣмъ не встрѣчается или по крайней мѣрѣ очень рѣдко.

Шересперъ.—Aspius rapax. Шересперъ или жерехъ имѣетъ нѣкоторое сходство съ уклейкой, но легко отличается отъ нея болѣе мелкой чешуей, небольшими глазами и нѣсколько заостренною головою. Цвѣтъ шереспера слѣдующій: спина сине-сѣроватая, бока голубоватые, брюхо бѣлое; хвостъ и спинные плавники сѣрые, съ голубоватымъ отливомъ; а брюшные, грудные и заднепроходный такіе же, только съ красноватымъ оттѣнкомъ. Лучи хвоста и спинного плавника отличаются очень большой твердостью, отъ которой шершеперъ—шересперъ и получилъ свое названіе.

---

*) Siebold. Die Süsswasserfische v. Miteleuropa, стр. 17.

**) Быть можетъ не происходитъ ли это явленіе просто отъ испуга, какъ это случается съ людьми, тѣмъ болѣе, что измѣнившійся цвѣтъ очень быстро возстановляется?

***) Такое сжатіе хроматофоръ, по словамъ Зибольда, происходитъ у рыбъ когда онѣ умираютъ медленно; если же рыбы околѣваютъ сразу, вдругъ, то хотя сжатіе это и бываетъ, но, растирая кожу умершей рыбы, можно ее заставить принять прежнюю темную окраску. Затѣмъ еще такое же сжатіе происходитъ у рыбъ въ мѣстахъ нажима. Такъ напр., если рыба околѣла въ сѣти, то на ней получаются отпечатки самой сѣти, причемъ узлы и веревки, какъ мѣста нажима, отмѣчаются блѣднымъ цвѣтомъ. Сказанное относится только до чернаго цвѣта, такъ какъ хроматофоры иныхъ красокъ отъ дѣйствія свѣта и усиленныхъ движеній наоборотъ расширяются. (Интересующихся ознакомиться обстоятельнѣе съ вопросомъ о хроматофорахъ отсылаемъ къ капитальному труду нашего многоуважаемаго профессора: А. П. Богданова: „Медицинская Зоологія“ т. I, стр. 120 и д.).

Шересперъ любитъ быстрое теченіе, глубину и просторъ, а потому въ небольшихъ рѣчкахъ водится только близъ мельницъ, гдѣ вода бурлитъ, шипитъ и клубится. Обыкновенно онъ держится посреди рѣки, на самой струѣ, близъ поверхности, подстерегая мимо плывущихъ рыбокъ, которыхъ заглатываетъ безъ труда своею широкою, приспособленною къ тому пастью. Гоняясь за рыбой, шересперъ выказываетъ вполнѣ свою необычайную бойкость и ловкость, и рѣдкая рыба, не исключая даже и уклейки, уходитъ отъ его преслѣдованія. Главную пищу его въ зрѣломъ возрастѣ составляетъ мелкая рыба: голавлики, уклейки и подъязики, и только въ ранней молодости онъ довольствуется червяками, насѣкомыми и водяными растеніями. На кормежку шересперъ выходитъ преимущественно утромъ и вечеромъ, а въ полдень только изрѣдка.

Фиг. 60.

Елецъ (См. выше).

Нерестъ шереспера начинается очень рано,—въ концѣ марта, около Благовѣщенья, и только въ рѣдкихъ случаяхъ запаздываетъ до начала мая. Мечетъ икру шересперъ на каменистыхъ мѣстахъ, на быстринѣ, а потому наблюденія надъ процессомъ нереста крайне затруднительны, тѣмъ болѣе, что онъ происходитъ во время вскрытія льда и слѣдовательно большая часть дѣйствій совершается подо льдомъ. Разсказываютъ только, что къ этому времени онъ собирается въ стаи (обыкновенно шересперъ, какъ хищная рыба, живетъ въ одиночку) и что самецъ покрывается по чешуѣ и по головѣ мелкой зернистой сыпью. Что касается до количества икры, до продолжительности времени выхода изъ нея мальковъ и т. п., то объ этомъ пока ничего неизвѣстно. Развѣ только, что (въ устьяхъ Волги) молодь, вскорѣ по выходѣ изъ икры уходитъ сначала въ ильмени, а затѣмъ, достигнувъ вершковаго роста, удаляется на взморье и проводитъ тамъ почти всю зиму.

Въ акваріумахъ шересперы попадаются крайне рѣдко. У меня были два шереспера, но они были такъ похожи на уклейку, что я узналъ ихъ настоящее названіе только послѣ того, какъ они пробыли у меня въ акваріумѣ болѣе мѣсяца. Кормилъ я ихъ только однимъ мотылемъ, а потому они сильно истощали и умерли, по всей вѣроятности, отъ недостатка питанія. Шересперы эти имѣли по 3 вершка каждый.

Подъ Москвой шересперъ водится только въ Москвѣ-рѣкѣ. Въ магазинахъ въ продажѣ никогда не попадается. Скорѣе всего достать можно его на Цвѣтномъ по воскресеньямъ, у москворѣцкихъ рыболововъ, торгующихъ тамъ всякаго рода рыбнымъ товаромъ и отличающихся отъ всѣхъ другихъ торговцевъ крайней небрежностью своего туалета.

Подустъ. Chondrostoma nasus. Рыбка, отличающаяся необыкновенно сильно выдающимся коническимъ носомъ и хрящеватой нижней губой.—Кромѣ того подустъ замѣчателенъ еще чернымъ цвѣтомъ брюшной плевы, послужившимъ причиной прозванія его чернобрюшкой; черный цвѣтъ этой плевы такъ сильно просвѣчиваетъ наружу, что можетъ служить лучшимъ признакомъ для отличія этой рыбки ото всѣхъ другихъ.—Тѣло подуста цилиндрическое, ротъ прямой, глаза маленькіе, заднепроходный плавникъ укороченный.—Спина подуста зеленовато черная, бока и брюхо серебристо-бѣлые; спинной плавникъ черноватый; грудные и заднепроходные съ красниной, а хвостъ красноватый съ черной каймой. сверху и низу. Ко времени нереста самчики становятся еще красивѣе, ибо не говоря о томъ, что весь цвѣтъ ихъ одежды дѣлаетъ гораздо ярче, въ углахъ рта, на жаберныхъ крышкахъ и у основанія грудныхъ плавниковъ, появляются желто-оранжевыя пятна; по бокамъ, начиная отъ головы до хвоста, тянется темная полоса, а на чешуяхъ образуются черныя пятнушки.

Подустъ—обитатель преимущественно большихъ рѣкъ съ свѣжей быстрой водой и въ мелкія рѣчки никогда не заходитъ, даже и во время нереста. Онъ держится постоянно на глубинѣ, на стремнинѣ между подводными камнями, или на каменистыхъ хрящеватыхъ мѣстахъ. Главную его пищу составляютъ лишаи и водоросли, которыя онъ соскабливаетъ съ подводныхъ камней помощію своей хрящеватой губы. Кромѣ водорослей, онъ питается, но только изрѣдка, червями и рыбьей икрой, главную же его пищу составляютъ все-таки водоросли, такъ что желудокъ и кишки его бываютъ постоянно какъ бы набиты зеленоватой грязью.

Подустъ мечетъ икру довольно рано—въ началѣ мая—и вы-

пускаетъ ее на камни или хрящъ въ глубокихъ рѣкахъ. Икра его бѣловатая, крупная. О томъ, сколько времени потребно для выхода изъ нея мальковъ и о жизни ихъ въ первыя дни молодости—ничего не изслѣдовано.

Въ акваріумѣ подустъ былъ у меня всего разъ и прожилъ очень недолго. Была ли эта кратковременность существованія случайная или вообще онъ не можетъ жить въ слабо проточной водѣ—навѣрно сказать не могу. Но во всякомъ случаѣ возможность его существованія въ акваріумѣ была бы крайне желательна, такъ какъ эта рыба очень красива, смирна и обладаетъ, какъ и улитки драгоцѣнной способностью очищать стекла отъ наростающихъ на нихъ водорослей. Водоросли эти она не ѣстъ когда онѣ молоды, а только тогда когда онѣ начинаютъ покрывать стекла уже въ видѣ толстой коры. Поѣдая эту кору, она отрываетъ ее отъ стекла въ видѣ кусковъ, такъ что на стеклѣ получаются какъ-бы просвѣты. Слѣдуя примѣру подуста, очищаютъ такимъ же способомъ стекла часто золотыя рыбки, карпы, караси и нѣкоторыя другія рыбы. Счищая эти водоросли со стеколъ, рыбы производятъ почти такое же чмоканье, какое слышится иногда у береговъ пруда вечеромъ или утромъ, когда рыба кормится. Подустъ ѣстъ водоросли всегда, но остальныя рыбы только тогда, когда уже очень голодны.

Достать подуста въ Москвѣ можно лишь у рыбаковъ, которые вылавливаютъ его изъ Москвы-рѣки; въ магазинахъ же акваріумовъ, равно какъ и въ рыбныхъ лавкахъ, почти нельзя, развѣ только въ воскресенье на рыбномъ рынкѣ, что на Цвѣтномъ бульварѣ, да и то случайно.

Лещъ. Abramis Brama. Лещъ отличается отъ другихъ рыбъ чрезвычайно высокимъ и какъ бы сплющеннымъ тѣломъ, узкимъ спиннымъ плавникомъ и длиннымъ заднепроходнымъ, а особенно тѣмъ что верхняя лопасть хвоста значительно короче нижней. Кромѣ того, вдоль по спинѣ, начиная отъ затылка и до плавника тянется бороздка, окаймленная рядомъ небольшихъ чешуекъ, а брюхо образуетъ острое кожистое ребро.

Голова леща небольшая, ротъ маленькій; нижняя челюсть короче верхней, покрытой цѣлымъ рядомъ поръ, выдѣляющихъ такую массу слизи, что голова леща постоянно клейкая; глазъ довольно большой, занимаетъ чуть не четверть всей головы. Чешуя крупная; чешуйки, болѣе широкія, нежели длинныя, имѣютъ внутренній край слегка зазубренный, а внѣшній (наружный) значительно угловатый. Отъ этого края къ центру идутъ до десяти лучей, такъ что чешуйка имѣетъ видъ какъ бы маленькаго вѣера.

Цвѣтъ тѣла леща измѣняется обыкновенно съ возрастомъ. Молодые лещи, называемые подлещиками, бываютъ сѣровато-бѣлые, съ серебристымъ отливомъ; постарше лещи черновато-бурые съ золотисто-желтымъ оттѣнкомъ, а самые старые совершенно золотистые. Что касается до цвѣта плавниковъ и радужины, то онъ у всѣхъ возрастовъ одинъ и тотъ же: плавники у всѣхъ черноватые, а радужины золотисто-желтыя, съ чернымъ пятномъ вверху.

Самецъ отъ самки отличается меньшимъ ростомъ, а также желтыми бородавками, появляющимися у него ко времени нереста; на чешуѣ и плавникахъ бородавки эти очень маленькія, а на головѣ доходятъ у нѣкоторыхъ экземпляровъ до величины булавочной головки. Бородавки эти исчезаютъ не всегда тотчасъ же послѣ нереста, но сохраняются иногда до глубокй осени. Лещъ не любитъ ни холодной и быстрой воды, ни каменистаго грунта, а потому водится только въ тихой теплой водѣ съ тинистымъ, травянистымъ дномъ. Чаще всего онъ встрѣчается въ рѣчныхъ заливахъ, проточныхъ озерахъ, но особенно многочисленъ на взморьѣ въ устьяхъ рѣкъ, гдѣ проводитъ большую часть лѣта, и оттуда къ верховьямъ возвращается только къ осени. Возвратясь въ рѣку, лещъ выбираетъ себѣ глубокія ямы и углубленія дна и остается въ нихъ всю зиму.

Лещъ любитъ жизнь общественную и во всякое время, особенно зимою, попадается многотысячными стаями, только весною ко времени нереста онъ разбивается на болѣе мелкія стайки, изъ которыхъ каждая предводительствуется лещемъ, отличающимся формою и цвѣтомъ тѣла. Этихъ лещиныхъ предводителей рыбаки называютъ князьками и выпускаютъ всегда обратно въ рѣку, увѣренные что они соберутъ новую стаю. Лещъ, какъ мы сейчасъ сказали, любитъ дно глинистое, немного иловатое, но тины не терпитъ. Поселившись разъ въ такомъ мѣстѣ, въ особенности, если оно поросло высокой болотной травою, лещъ не покидаетъ его долгое время и будучи рыбой крайне лѣнивой лежитъ большею частью на днѣ, всплывая на поверхность во время нереста или же вечеромъ (при заходѣ солнца) въ іюнѣ мѣсяцѣ, когда (на многихъ рѣкахъ) происходитъ паденіе метлы, до которой онъ страстный охотникъ. Кромѣ того онъ покидаетъ избранное имъ мѣсто еще тогда, когда чего нибудь испугается. Въ этомъ случаѣ онъ назадъ болѣе не возвращается и ищетъ себѣ другого мѣста.

Лучшей пищей для леща служатъ водоросли и мелкія водяныя растенія, особенно сгнившія, а также червяки и даже самый илъ, который онъ охотно глотаетъ вмѣстѣ съ червями.

Въ нашихъ странахъ нерестъ леща начинается обыкновенно въ началѣ мая, но ходъ рыбы бываетъ еще подо льдомъ, т. е. въ концѣ марта или въ половинѣ апрѣля. Незадолго передъ нерестомъ лещъ разбивается на стаи одинаковаго возраста, т. е. трехлѣтки съ трехлѣтками, четырехгодовалыя съ четырехгодовалыми и т. д., причемъ каждый возрастъ по старшинству начинаетъ нерестъ нѣсколькими днями ранѣе. Первымъ признакомъ приближенія нереста служитъ потемнѣніе цвѣта рыбы, а у самцевъ сверхъ того появленіе на тѣлѣ и плавникахъ мелкихъ, какъ макъ, бородавочекъ. Лещи мечутъ икру всегда на травянистыхъ отмеляхъ, въ неглубокихъ заливахъ, иногда также въ тальникахъ, затопленыхъ водою. Судя по нѣкоторымъ наблюденіямъ, надо полагать, что сначала въ мѣстности удобныя для нереста приходятъ самцы, а вскорѣ вслѣдъ за ними являются и болѣе осторожныя самки, которыя всегда крупнѣе и втрое, даже вчетверо малочисленнѣе молошниковъ. Нерестъ каждой стаи продолжается обыкновенно 3—4 дня, но въ дурную погоду онъ значительно замедляется и лещи снова уходятъ на глубину и выметываютъ всю икру въ первый ясный день. При продолжительномъ ненастьѣ зрѣлая икра лещей теряетъ свой зернистый видъ и не можетъ быть выметана. Это такъ называемая икряная болѣзнь еще чаще замѣчается у осетровыхъ рыбъ, но у нихъ рѣдко имѣетъ важныя послѣдствія, между тѣмъ какъ у лещей она, повидимому, большею частью оканчивается смертію. Если погода благопріятствуетъ нересту и никакой шумъ не смущаетъ спокойствія этой пугливой рыбы — лещи каждый вечеръ послѣ заката подходятъ къ травянистымъ берегамъ, собираются здѣсь сотнями, тысячами, особенно въ низовьяхъ рѣкъ, и каждую ночь подымаютъ такой шумъ и плесканье, что его слышно на весьма далекомъ разстояніи. (По свидѣтельству В. Е. Яковлева лещи въ низовьяхъ Волги бьютъ икру также утромъ и кончаютъ къ полудню. При этомъ, если лещей мало, то за самкой плыветъ одинъ или нѣсколько самцевъ; первая тихо плыветъ по травѣ и сѣетъ икру тонкой и непрерывной струей, а самцы поливаютъ выпущенную икру молоками). Кто наблюдалъ только игру карася и плотвы—тотъ не можетъ себѣ представить съ какою силою шлепаются, падая плашмя въ воду, огромные 5—6 фунтовые лещи и безъ сомнѣнія лёсканье или ляcканье, характеристичное для этой рыбы, послужило поводомъ къ ея названію—лещъ или лящъ *).

Икра леща желтоватая, липкая, большею частью приклеенная къ

---

*) Л. П. Сабанѣевъ. Рыбы Россіи, стр. 216—217.

водянымъ растеніямъ. Для развитія своего, икра эта требуетъ очень невысокой температуры, не болѣе +10° по Реомюру. Молодь выклевывается очень быстро, дней черезъ 8—10, такъ что уже въ половинѣ мая всѣ заливы и заливчики въ рѣкахъ положительно кишатъ ею. Молодь эта растетъ скоро. Уже году она достигаетъ 3—4 вершковъ, а въ три года доходитъ до 2 фунтовъ вѣсу и становится способной плодиться.

Выметавъ икру лещъ (въ низовьяхъ рѣкъ) идетъ на взморье и остается тамъ до конца лѣта, а затѣмъ плыветъ вверхъ по рѣкѣ и опустившись въ самую глубь проводитъ здѣсь всю зиму.

Въ акваріумѣ лещи держатся очень хорошо и могутъ жить въ водѣ почти совсѣмъ непроточной, только это должны быть молодые лещи, такъ называемые подлещики, которые, собственно говоря, одни только и годны для акваріума. Подлещики эти большею частью, въ особенности вначалѣ, плаваютъ близъ дна и держатся по близости грота, который рѣшаются покинуть лишь въ томъ случаѣ, когда видятъ кормъ. Лучшимъ кормомъ для нихъ какъ и для большей части рыбы въ неволѣ, служитъ мотыль, котораго они иногда до того наѣдаются, что животы у нихъ раздуваются и становятся похожими на подушки. Форму эту животы ихъ сохраняютъ до тѣхъ поръ пока ихъ плотно кормятъ, если-же ихъ заставить поголодать денекъ или два, то животъ быстро опадаетъ и принимаетъ свой обыкновенный видъ. Съ годъ тому назадъ попалась ко мнѣ въ акваріумъ рыба, не то карась, не то лещъ, какая-то помѣсь карася съ лещемъ, у которой повторялось то-же самое явленіе. Наблюдая эту припухлость живота и сравнивая ее съ припухлостью живота телескопа, мнѣ пришло на мысль; не отъ расширенія-ли стѣнокъ кишечнаго канала зависитъ толщина телескопа?—и вотъ задавшись этой мыслью, я сталъ раскармливать своего леща не на животъ, а на смертъ; причемъ особенное вниманіе обратилъ на то, чтобы давать ему сразу какъ можно больше наѣдаться, такъ сказать, набить его пищей какъ мѣшокъ. Сначала дѣло шло прекрасно: животъ день ото дня становился все толще и толще и дѣйствительно сталъ было принимать форму живота телескопа, но всему помѣшалъ грибокъ, появившійся у рыбки вслѣдствіе чрезмѣрнаго корма. Дѣлать нечего, пришлось опытъ пріостановить и подвергнуть рыбку строгой діэтѣ, послѣ которой животъ тотчасъ-же опалъ и грибокъ началъ уменьшаться. Продолжать, однако, этого опыта я уже не сталъ, во первыхъ, изъ опасенія, чтобы грибокъ не принялъ болѣе грозные размѣры, и главное потому, что около того же времени вскрытіе одного околѣвшаго у

меня телескопа показало, что толщина живота его вовсе не зависитъ отъ расширенія стѣнокъ кишечнаго канала, а отъ расширенія плавательнаго пузыря *) и, такъ сказать, какъ бы подсѣкло крылья моей теоріи. Тѣмъ не менѣе побѣжденнымъ я себя еще не сознаю и быть можетъ опытъ повторю, но только нѣсколько иначе, тѣмъ болѣе, что рыбка эта существуетъ у меня и понынѣ и каждый разъ, какъ поплотнѣе наѣстся, животъ ея принимаетъ по прежнему форму подушки или пузыря.—Крупные лещи въ акваріумахъ довольно рѣдки. Кромѣ бывшихъ у меня подлещиковъ, я видѣлъ большихъ лещей только въ Мюнхенскомъ акваріумѣ Гаснера; но лещи эти были въ очень плохомъ состояніи и по всей вѣроятности были посажены, какъ и большая часть находящихся тамъ рыбъ, только наканунѣ. По крайней мѣрѣ на замѣчаніе сдѣланное мною служителю, что рыбы эти такъ плохи, что пожалуй до завтраго не доживутъ, онъ отвѣтилъ: «Ну что-жъ такое, другихъ посадимъ; надо чѣмъ-нибудь да кормить морскихъ рыбъ»...

Подъ Москвой лещи водятся въ Яузѣ близъ Ростокинской мельницы, въ прудахъ Новодѣвичьяго монастыря, куда они вѣроятно заходятъ во время половодья изъ Москвы-рѣки, въ маленькихъ прудикахъ на Воробьевыхъ горахъ, въ Люблинскомъ прудѣ, а особенно въ Измайловскомъ прудѣ, что близь военной богадѣльни того-же наименованія. Особенно много водится здѣсь мелкаго подлещика по обѣимъ сторонамъ бесѣдки. О приближеніи леща можно всегда догадаться по чавканью, которое онъ производитъ, во время ѣды. Лещи въ Измайловскомъ пруду достигаютъ очень крупныхъ размѣровъ, иногда 12 фунтовъ и болѣе вѣса, но понятно, что подобные гиганты для акваріума непригодны.

Въ продажѣ лещъ, въ особенности въ магазинахъ акваріумовъ, попадается очень рѣдко и то большею частью подъ названіемъ карпіи или карася. Лещъ очень живучъ и можетъ быть, какъ говорятъ, сохраненъ живымъ очень долгое время, если ему только положить въ ротъ кусочекъ хлѣба, смоченный въ водкѣ. Этимъ пользуются часто при перевозкѣ его изъ дальнихъ мѣстъ и пересадкѣ въ пруды и озера. Но еще лучше способъ, въ особенности для любителей акваріума, разведенія леща—это помощью икры которую прямо прилипшую къ травѣ привозятъ въ бочкахъ съ водой и выливаютъ въ тотъ прудъ, гдѣ требуется развести эту рыбу.

---

*) Существуетъ мнѣніе, что расширеніе это происходитъ отъ того, что телескопы, жившіе прежде на глубинѣ, стали жить въ мелкой водѣ.

Ершъ. Acerina cernua. Одна изъ самыхъ оригинальныхъ нашихъ русскихъ рыбъ. Названіе свое получила отъ способности растопыривать, ершить свои плавники. Особенно оригиналенъ, даже страненъ видъ этой рыбки, когда ее вынутъ изъ воды. Тогда, растопыривъ свои колючіе плавники и зазубренныя щеки, загнувъ кверху хвостъ, она имѣетъ видъ скорѣе какого то колючаго мячика, нежели рыбы и представляется для хищниковъ столь грозной, что предъ ней съ уваженіемъ отступаетъ даже и сама щука.

Складомъ тѣла ершъ очень похожъ на окуня, только вмѣсто двухъ спинныхъ плавниковъ у него одинъ, да жаберныя крышки снабжены колючками. Кромѣ того, онъ похожъ еще на окуня и самой формой головы, которая такъ-же какъ у послѣдняго, лишена чешуи и вся изрыта множествомъ ямокъ и углубленій, придающихъ ей какой-то весьма странный видъ.

Цвѣтъ ерша не очень блестящій: спина сѣро-оливковая, съ черными пятнышками, бока желтовато-зеленые, а брюхо бѣлое, съ зеленоватымъ оттѣнкомъ. Въ иловатыхъ мѣстахъ, говорятъ, онъ бываетъ темнозеленымъ, но я такого никогда не видалъ. Глаза большіе, на-выкатѣ, съ темножелтой радужиной и мутно синеватымъ зрачкомъ.—Ростомъ ерши очень невелики: самые крупные едва достигаютъ 5 вершковъ.

Ершъ встрѣчается всюду: въ рѣкахъ, озерахъ, на взморьѣ и даже въ прудахъ, но предпочитаетъ воду чистую, холодную, съ иловатымъ или глинистымъ дномъ и держится больше на днѣ, а на мелкія мѣста выходитъ только по ночамъ, когда охотится за мелкой рыбой, да во время нереста. Ершъ ведетъ жизнь общественную и живетъ всегда стаями, которыя становятся особенно густыми во время нереста, который происходитъ у него отъ марта до мая, смотря по мѣстности и температурѣ воды. О томъ какъ происходитъ этотъ нерестъ—ничего неизвѣстно, такъ какъ онъ совершается ночью, на самой глубинѣ, въ ямахъ съ песчанымъ и каменистымъ дномъ и длится не болѣе одной или двухъ ночей.— Что касается до икры, то зернышки ея такъ-же связаны какъ и у окуня слизью и имѣютъ видъ длинныхъ студенистыхъ лентъ. Цвѣтъ ея желтоватый. Икринки эти развиваются довольно медленно и рыбешка выклевывается изъ нихъ не ранѣе двухъ недѣль.

Выловленные изъ прудовъ ерши, въ акваріумѣ держатся довольно хорошо, но взятые изъ рѣчекъ и слѣдовательно привыкшіе къ быстрой проточной видѣ, снутъ очень быстро. Самъ я ершей въ акваріумъ никогда не держалъ и не держалъ на томъ основаніи, что никакъ не могъ достать ерша, пойманнаго сѣтью. Тѣ

же, которые попадались ко мнѣ съ удочки до акваріума никогда не доходили, засыпая обыкновенно послѣ нѣсколькихъ часовъ въ карантинной банкѣ, въ которую я имѣю обыкновеніе сажать рыбу, кажущуюся мнѣ почему бы то ни было подозрительной. Но у нѣкоторыхъ изъ знакомыхъ мнѣ любителей ерши жили въ акваріумѣ по недѣлѣ и по двѣ очень хорошо, а затѣмъ почему то вдругъ засыпали. У одного изъ нихъ ершъ прожилъ недѣлю даже не въ акваріумѣ, а просто въ тарелкѣ съ водой. Вообще, какъ кажется ерши довольно живучи, ибо, какъ говорятъ, свободно могутъ прожить сутки безъ воды, въ одномъ только влажномъ мху. Причины смертности ершей, имѣвшіе ихъ любители, объяснить мнѣ не могли, но я предполагаю, что она заключалась главнымъ образомъ въ непроточности воды и въ повышеніи температуры воды, словомъ въ томъ самомъ, отчего у меня постоянно гибли лѣтомъ окуни. Такъ что обрати они на это вниманіе— и я увѣренъ, что ерши, прожившіе у нихъ двѣ недѣли, прожили бы цѣлый годъ, а можетъ быть и болѣе.

Подъ Москвой ерши водятся въ Яузѣ (я самъ ловилъ ихъ на удочку изъ этой рѣчки въ Останкинѣ), въ нѣкоторыхъ проточныхъ прудахъ и въ Москвѣ-рѣкѣ. Въ послѣдней они въ особенномъ обиліи встрѣчаются близъ Перервы, гдѣ ихъ иногда ловятъ чуть не тысячами. Въ продажѣ, однако, въ Москвѣ и въ магазинахъ акваріумовъ не попадаются, а попадаются только въ живорыбныхъ лавкахъ, но и то полусонные и слѣдовательно для акваріума уже совсѣмъ непригодные. Лучше всего достать можно ихъ, подговоривъ рыболововъ. Такъ, по крайней мѣрѣ, доставали большинство изъ имѣвшихъ ихъ въ акваріумѣ знакомыхъ мнѣ любителей. Вообще рыболовы (по профессіи) на Москвѣ-рѣкѣ для любителя люди крайне цѣнные. За гривенникъ, за двугривенный, за полштофъ водки (рыболовы эти почти всѣ безъ исключенія горьчайшіе пьяницы) они вамъ принесутъ иногда такую рыбу, что просто разведешь руками. Узнать этихъ москворѣцкихъ рыболововъ по профессіи очень легко: идите по берегу и смотрите какой удитъ самый оборванный—онъ и будетъ вашъ рыболовъ. Кромѣ того, знакомство съ ними легко также свести на рыбномъ рынкѣ, что на Цвѣтномъ *); тамъ они продаютъ обыкновенно мотыль, тритоновъ, водяныхъ улитокъ, насѣкомыхъ и разную мелкую рыбку.

Кромѣ обыкновеннаго ерша существуютъ въ Россіи еще два вида ершей: ершъ-носарь или бирюкъ (Acerina rossica) и сопачъ

*) Торгъ на этомъ рынкѣ бываетъ только по воскресеньямъ и праздничнымъ днямъ.

(Percarina Demidofii) *). Носарь отличается отъ обыкновеннаго ерша главнымъ образомъ болѣе удлиненнымъ рыломъ и тѣломъ, да и вообще превосходитъ его ростомъ. Цвѣтъ этой рыбки очень недуренъ: спина оливковая, брюхо серебристо-бѣлое, а на бокахъ тѣла и спинномъ плавникѣ идутъ нѣсколько рядовъ темныхъ пятнышекъ, сливающихся по временамъ въ продольныя узкія полоски, придающія всей рыбкѣ чрезвычайно пестрый видъ.

Носарь довольно прихотливъ: любитъ воды быстротекущія, дно чистое, песчаное, съ каменистыми отмелями, холодной воды не выноситъ и съ наступленіемъ холодовъ тотчасъ удаляется на дно гдѣ проводитъ всю зиму и откуда выходитъ не ранѣе полнаго вскрытія рѣки, ибо даже и во время прохода льда прячется еще

Фиг. 61.

Ершъ-носарь.

между каменьями. Съ ершомъ никогда вмѣстѣ не встрѣчается (послѣднiй всегда живетъ въ глинѣ, чего носарь терпѣть не можетъ) и питается только червями, водяными моллюсками, насѣкомыми и т. п. За добычей носарь охотится большею частью ночью и икру мечетъ въ концѣ апрѣля или началѣ мая. Хорошенькая рыбка эта, къ несчастью, водится только въ рѣкахъ черноморскаго бассейна и потому для московскихъ любителей пока совсѣмъ недоступна.

Впрочемъ не болѣе доступенъ для нихъ и сопачъ, имѣющій еще меньшее распространеніе въ Россіи нежели носарь и водящiйся только въ устьяхъ Днѣпра и Днѣстра. Тѣло сопача всегда покрыто густой слизью и очень сильно сжато, глаза почти плоскіе, а жаберныя крышки съ такими же шипиками, какъ и у носаря. Цвѣтъ тѣла этой рыбки желтоватый, съ фіолетовымъ отливомъ (особенно силенъ отливъ этотъ на спинѣ), бока и животъ

*) Собственно это не ершъ, а нѣчто среднее между ершомъ и окунемъ.

серебристые; начиная отъ головы и до хвоста разбросаны тамъ и сямъ вдоль по спинѣ темныя кругловатыя пятна; боковая линія образована ясно различимыми бурыми точками, а плавники всѣ свѣтлые безъ пятенъ и совершенно прозрачные. Вообще цвѣтомъ и формой тѣла—рыбка очень красивенькая, такъ что дѣйствитель-

Фиг. 62.

Сопачъ.

но весьма жалко, что ею въ Москвѣ нельзя раздобыться. Конечно можно бы какъ нибудь ее оттуда выписать, но вопросъ: доѣдетъ ли она живой, а если и доѣдетъ, то уживется-ли еще въ акваріумѣ?

Стерлядь.—Accipenser ruthenus. Принадлежа къ немногочисленному семейству хрящевыхъ рыбъ, стерлядь имѣетъ особенный, крайне своеобразный видъ. Тѣло ея голое, удлиненное, покрыто вмѣсто чешуи рядами костяныхъ щитковъ, называемыхъ жучками. Щитковъ этихъ у стерляди 5 продольныхъ рядовъ, изъ которыхъ одинъ занимаетъ средину спины, два идутъ вдоль боковъ и два по краямъ брюха. Кромѣ того кожа покрыта щитками также еще въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ, но щитки эти очень мелки, разнокалиберны и разбросаны безъ всякой симметріи и порядка.—Голова вытянута въ длинный костяной носъ, подъ которымъ находится беззубый ротъ, снабженный длинными бахромистыми усиками. Глаза маленькіе, едва замѣтные. Изъ плавниковъ замѣчателенъ хвостовой, который состоитъ, не какъ у костистыхъ рыбъ изъ одной лопасти или двухъ симметричныхъ одинаковой величины, но изъ двухъ лопастей, изъ которыхъ одна чрезвычайно широкая, а другая едва замѣтная.

Цвѣтъ стерляди измѣняется по мѣстности и бываетъ то темнѣе, то свѣтлѣе. Большею же частью онъ бываетъ слѣдующій:

спина сѣро-бурая, брюхо желтовато бѣлое, плавники сѣрые. Кромѣ того встрѣчается еще стерлядь альбиноска—свѣтложелтаго цвѣта. Эти стерляди называются обыкновенно князьками и попадаются очень рѣдко.

Стерлядь обитаетъ самыя глубокія мѣста рѣкъ, держится постоянно на днѣ и ведетъ очень скромный образъ жизни. Только по вечерамъ и ночамъ она выходитъ въ траву къ берегамъ и вообще на мелкія мѣста, и обыскиваетъ всѣ углубленія и норки прибрежья или всплываетъ на поверхность робко, точно крадучись, перевертывается вверхъ брюхомъ и ловитъ ртомъ падающихъ въ воду насѣкомыхъ. Удобнѣе всего удается наблюдать этотъ маневръ поздно вечеромъ, во время паденія метлы, до которой она большая охотница.

Стерлядь любитъ дно песчаное или хрящеватое, воду чистую, холодную и быструю, а потому избѣгаетъ медленно текущихъ водъ и илистаго мелкаго дна. (Въ озера съ иловатымъ дномъ она заходитъ для того только, чтобы кормиться). Въ особенности же она питаетъ пристрастіе къ красному песку и выбираетъ его почти постоянно своимъ мѣстопребываніемъ. Обыкновенно она держится на 4—6 вершкахъ отъ дна, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ напримѣръ, послѣ нереста, заходитъ на песчаныя отмели и зарывается въ такомъ случаѣ такъ глубоко, что изъ песка выглядываетъ одинъ только носъ.

Стерлядь живетъ обыкновенно обществами и въ одиночку встрѣчается лишь изрѣдка. Начиная съ весны и до глубокой осени, она то и дѣло перемѣняетъ мѣсто—кочуетъ, но за то зимой, выбравъ себѣ мѣстечко, залегаетъ въ немъ до самаго вскрытія рѣки. Мѣстечки эти бываютъ самые теплые, самые глубокіе слои воды (иногда на глубинѣ 10—12 саженъ). Въ такія мѣста стерлядь собирается въ очень большомъ количествѣ, располагается тѣсными рядами, даже въ нѣсколько слоевъ и лежитъ такъ всю зиму неподвижно. Когда же начинается разлитіе рѣки, стерлядь пробуждается изъ оцѣпененія, въ которомъ провела все холодное время и начинаетъ свой ходъ, т. е. плыветъ навстрѣчу теченію, что дѣлаетъ вѣроятно потому, что муть полой воды мѣшаетъ ея дыханію. Покрайней мѣрѣ этотъ маневръ она продѣлываетъ лѣтомъ и осенью каждый разъ какъ, вслѣдствіе продолжительныхъ дождей, вода замутится въ рѣкѣ. Плывя вверхъ по рѣкѣ, стерлядь движется большими многотысячными косяками, почти всегда одинаковаго роста и возраста, такъ что косяки эти тѣмъ многочисленнѣе, чѣмъ стерлядки моложе. Что касается до начала хода, то

онъ зависитъ отъ состоянія погоды и времени вскрытія рѣки и кончается не ранѣе какъ когда вода пойдетъ на убыль, такъ что, слѣдовательно, длится не менѣе мѣсяца и не болѣе 6 недѣль.

Время нереста стерляди обыкновенно бываетъ въ первой половинѣ мая и продолжается около двухъ недѣль. Въ случаѣ низкой воды, стерлядь мечетъ икру въ самомъ руслѣ рѣкѣ, въ случаѣ же высокой,—въ глубокихъ рытвинахъ и ямахъ на заливныхъ лугахъ, гдѣ вода течетъ во время разливовъ необычайно быстро и тѣмъ вводитъ стерлядь въ заблужденіе.—Главными мѣстами нереста служатъ подводные каменистые бугры, образованные изъ щебня, крупнаго песка, гравія и камней. Къ этимъ буграмъ икринки прилипаютъ такъ плотно, что ихъ не въ состояніи смыть самое сильное теченіе, котораго быстрота, скажемъ, между прочимъ, составляетъ одно изъ самыхъ необходимыхъ условій нереста, ибо въ противномъ случаѣ икринки были бы занесены иломъ и начали бы загнивать. Бугры эти находятся на очень значительной глубинѣ—отъ 3 до 10 саженъ.—Температура воды, потребная для нереста, колеблется между 8 и 9 градусами тепла, но какъ происходитъ самый нерестъ, объ этомъ, такъ какъ онъ происходитъ въ мутной глубокой водѣ—ничего неизвѣстно. Несомнѣнно только одно, что для освобожденія икры стерлядь, такъ-же какъ и большая часть рыбъ, трется о камни.

Икра стерляди продолговатая, темная; впрочемъ цвѣтъ ея зависитъ отъ цвѣта стерляди: чѣмъ темнѣе послѣдняя, тѣмъ темнѣе и икра. Самой зрѣлой икрой считается самая темная. Развитіе ея совершается иногда очень быстро—на пятый день (особенно быстро она развивается во время грозы), такъ что по наблюденіямъ лицъ выводившихъ стерлядокъ изъ икры въ садкахъ, мальки начинаютъ свободно плавать уже на 10—14 день. Выклюнувшіяся рыбки первое время, чуть не до конца лѣта, держатся въ хрящѣ и въ иловатыя кормныя мѣста, какъ многіе предполагаютъ, ранѣе осени заходить не могутъ, чему лучшимъ доказательствомъ могутъ служить опыты Овсянникова, у котораго молодыя стерлядки гибли во множествѣ каждый разъ, какъ только дно въ акваріумѣ, гдѣ онѣ жили, становилось иловатымъ. По всему вѣроятію, частички ила, которымъ онъ думалъ кормить ихъ, попадали имъ въ жабры и рыбки задыхались. Самостоятельное питаніе стерляжей молоди начинается черезъ двѣ недѣли по выходѣ ея изъ икры, словомъ какъ только она лишится желточнаго пузыря. Чѣмъ она питается въ это время въ природѣ, достовѣрно неизвѣстно, но по всей вѣроятности мелкими ракообразными, личинками водяныхъ насѣкомыхъ и т. п.

Несмотря однако на такую скудную пищу, стерлядки ростутъ довольно быстро, такъ что къ осени достигаютъ вершка, а черезъ годъ—до 2 и 3 вершковъ роста. При этомъ приростъ ихъ идетъ гораздо медленнѣе зимой, такъ какъ въ это время онѣ почти ничего не ѣдятъ, и сильнѣе весной или лѣтомъ, когда стерляди наоборотъ, бываетъ, до того наѣдаются, что кажутся какъ бы икряными. Напримѣръ, въ одной небольшой шестивершковой стерлядкѣ Гриммъ нашелъ слишкомъ 30,000 личинокъ!

Въ акваріумѣ рѣчная стерлядь жилецъ довольно плохой, но выведшаяся изъ икры въ искуственномъ помѣщеніи живетъ въ неволѣ довольно хорошо. Выводъ этотъ совершается, по словамъ Л. П. Сабанѣева, проще всего слѣдующимъ образомъ *).

Въ плоскій сосудъ съ небольшимъ количествомъ или вовсе безъ воды (особенно для стерлядей) выпускаютъ одновременно или послѣдовательно, одно за другимъ, икру или молоки, причемъ необходимо наблюдать, чтобы икринки ложились въ одинъ рядъ. Оплодотворенная икра приклеивается къ стѣнкамъ сосуда, ее промываютъ свѣжею водою, которая уноситъ излишнія молоки, слизь и неоплодотворенныя яйца. Затѣмъ тарелки или другіе плоскіе сосуды ставятся въ болѣе глубокіе, которые наполняются водою и ставятся въ тѣнь или чуланъ. Воду въ послѣднихъ мѣняютъ одинъ или два раза въ день, сливая (лучше посредствомъ сифона) старую и наливая также осторожно свѣжую, возможно чистую или даже профильтрованную. Испортившіяся яички, отличающіяся своимъ бѣловатымъ цвѣтомъ, немедленно вынимаются при помощи пинцета.—Перевозка оплодотворенной икры совершается въ банкахъ, полныхъ водой и плотно закрытыхъ; еще лучше, если онѣ помѣщены въ другой сосудъ или буракъ и промежутокъ, во избѣжаніе скораго нагрѣванія воды, будетъ наполненъ паклей, смачиваемой по временамъ.

Вышедшіе мальки (черезъ 4-8 или болѣе дней) пересаживаются въ другой сосудъ большаго діаметра, напр. акваріумъ съ растеніями, гдѣ, по прошествіи 12 дней послѣ вылупленія, необходимо доставлять имъ различныхъ мелкихъ ракообразныхъ, которыхъ можно наловить въ большомъ количествѣ въ каждомъ прудѣ при помощи кисейнаго сачка. Иногда выклюнувшихся стерлядокъ можно выпускать прямо въ бассейны, назначенные для заселенія, но во всякомъ случаѣ слѣдуетъ замѣтить, что онѣ не могутъ жить въ водахъ съ иловатымъ дномъ.

---

*) Стерлядь. Природа 1874. IV.

Выведшіяся такимъ образомъ стерлядки жили въ акваріумахъ Гримма, Овсянникова и нѣкоторыхъ другихъ наблюдателей долго и хорошо. Что касается до меня лично, то я у себя въ акваріумѣ никогда никакихъ стерлядей не имѣлъ и ни въ какихъ домашнихъ акваріумахъ, исключая акваріумовъ-садковъ въ Стрѣльнѣ, Славянскомъ базарѣ, въ Москвѣ не видалъ, но за то видѣлъ прелестный экземпляръ стерляди въ Вѣнскомъ городскомъ акваріумѣ. Стерлядка эта была очень небольшая, не болѣе 4—5 вершковъ, но крайне занимательная. Упираясь носомъ чуть не въ стекло и пошевеливая тѣломъ и плавниками, какъ будто она сейчасъ готовилась на васъ броситься, стояла она на одномъ мѣстѣ и умильно выжидала подачки... А чуть замѣчала (глаза у нея очень маленькіе, но очень зоркіе) падавшій сверху шарикъ изъ рубленой говядины, какъ почти мгновенно перевертывалась кверху ртомъ и схватывала его на лету. Впрочемъ, если мясо падало на дно, то она тоже не брезгала имъ и, доставъ послѣ нѣкоторыхъ усилій, кушала его съ большимъ аппетитомъ. Какъ она попала въ Вѣнскій акваріумъ, этого я никакъ не могъ добиться—вѣроятнѣе всего изъ Дуная, гдѣ она встрѣчается, въ особенности близъ Вѣны, довольно часто. Точно также я никакъ не могъ узнать сколько времени она тамъ живетъ. Акваріумъ, въ которомъ она помѣщалась, былъ очень большой: аршина въ 2, если не 2½ длины, въ аршинъ высоты и соотвѣтствующей тому глубины. Вода въ немъ была постоянно проточная, дно изъ мелкихъ камней и гравія. Растительности въ акваріѣ никакой. Кормили стерлядку, какъ и всѣхъ остальныхъ прѣсноводныхъ рыбъ, (исключая впрочемъ форели и сома) только разъ въ недѣлю. Кромѣ Вѣнскаго акваріума, стерлядь я видѣлъ еще въ 1872 году въ акваріумѣ, устроенномъ во время Политехнической выставки въ Москвѣ. Но какой она была тутъ величины и въ какой обстановкѣ находилась—этого совсѣмъ не припомню.

Подъ Москвой стерляди водятся въ Москвѣ-рѣкѣ (рѣдко), а также въ Царицынскихъ прудахъ и прудѣ сельца Люблина. Въ послѣдній онѣ посажены были лѣтъ 6 тому назадъ владѣльцемъ этого имѣнія г. Голофтѣевымъ. Посаженныя сюда стерлядки прижились очень хорошо, значительно выросли, разжирѣли, но приплода разумѣется не даютъ. Явленіе это впрочемъ свойственно не однимъ только вышепомянутымъ прудамъ, а вообще всѣмъ прудамъ, и зависитъ отъ недостаточно быстраго теченія, недостаточной глубины и непригоднаго грунта. Недавно въ пруды эти г. Голофтѣевъ снова пустилъ маленькихъ стерлядокъ, но

конечно и эти не принесутъ приплода. Стерлядокъ г. Голофтѣеву присылаютъ съ Волги и чтобы доставить ихъ совершенно живыми и бодрыми, привозятъ опьяненными. Для этого за жабры имъ кладутъ клочекъ ваты смоченный ромомъ и самихъ ихъ помѣщаютъ въ корзины съ крапивой. Привезя на мѣсто вату эту вынимаютъ и стерлядокъ погружаютъ въ самую холодную воду, отъ которой онѣ очень скоро приходятъ въ себя. Въ продажѣ въ Москвѣ мелкія стерлядки встрѣчаются только въ живорыбныхъ лавкахъ въ Охотномъ ряду, да въ рыбныхъ садкахъ на Москвѣ рѣкѣ, близъ Бородинскаго и Краснохолмскаго моста.

Форель.—Salmo fario. Форель рыбка очень красивая. Спина у нея буроватозеленая, бока желтые или желтоватые, испещренные красными, черными и бѣлыми крапинами. Пятна, идущія вдоль боковой линіи, а также по сторонамъ ея, имѣютъ большею частью голубую кайму. Но иногда бываетъ также, что тѣхъ или другихъ пятенъ недостаетъ. Всѣ плавники желтосѣрые и безъ всякихъ пятенъ, исключая спинного, который, наоборотъ, усѣянъ черными и красными пятнышками. Тѣло форели довольно удлиненное, съ боковъ сжатое. Всѣ части его покрыты мелкой матовой чешуей, отдѣльныя чешуйки которой, разсматриваемыя въ увеличительное стекло, имѣютъ продолговатую форму. Голова толстая, съ широкой, какъ бы отрубленной мордой; глазъ большой; пасть покрыта вдоль по краямъ и даже по небу острыми зубами; зубами же вооруженъ и языкъ.

Форель встрѣчается только въ быстротекучихъ ручьяхъ и рѣчкахъ или въ совершенно свѣтлыхъ прозрачныхъ озерахъ и прудахъ, изобилующихъ ключами и держится въ такой холодной водѣ, въ которой не въ состояніи жить никто, кромѣ гольяновъ и гольцевъ, которые въ тоже время служатъ ея пищей.—Форель очень прожорлива и питается, кромѣ рыбъ, моллюсками, раками, червями и насѣкомыми, въ особенности тѣми, которыя летаютъ близко воды. Кромѣ того она не даетъ спуску и своей собратьѣ и ѣстъ безпощадно не только выметанную ея самками икру, но даже свою собственную выклюнувшуюся молодь. Пища на форель имѣетъ чрезвычайно сильное вліяніе и измѣняетъ будто бы даже цвѣтъ ея мяса, которое, смотря потому, что она ѣстъ, бываетъ то чисто бѣлое, то желтоватое, то наконецъ совершенно оранжевое, какъ у семги.

Форель рыбка весьма живая и юркая, любитъ воду самую быструю. Днемъ держится постоянно на днѣ родниковыхъ ямъ, спрятавшись подъ камни, каряги или подъ корни подмытыхъ те-

ченіемъ деревьевъ, а иногда залѣзаетъ даже въ расщелины скалъ и притомъ такъ глубоко, что съ трудомъ можетъ вылѣзть оттуда.—Обладая чрезвычайно острымъ слухомъ и зрѣніемъ, форель, находясь на мели, все видитъ и слышитъ и потому, какъ рыбка осторожная, на мель заходитъ очень рѣдко: развѣ завлечетъ ее сюда какая нибудь стайка гольяновъ, до которыхъ она очень лакома. Охотится за добычей форель большею частью ночью, выходя на ловлю съ послѣдними лучами солнечнаго заката и возвращаясь назадъ какъ только начнетъ свѣтать.

Нерестъ форели происходитъ очень поздно,—въ сентябрѣ или даже октябрѣ, что зависитъ главнымъ образомъ отъ охлажденія воды, такъ какъ теплой парной воды, какая бываетъ большею частью вода въ іюлѣ и августѣ, она не терпитъ и, отправляясь метать икру, ищетъ воды ключевой. Нерестъ этотъ продолжается довольно долго, иногда долѣе мѣсяца. Форель мечетъ икру не въ одинъ разъ, а въ нѣсколько пріемовъ, причемъ возвращается метать каждый разъ на тоже мѣсто. Мечетъ икру форель ночью, приходя на мѣсто нереста съ наступленіемъ сумерекъ и удаляясь оттуда лишь съ разсвѣтомъ. Мѣстомъ нереста она выбираетъ мель и часто такую мель, что вода не покрываетъ даже ея спины. Выметывая икру, форель трется о камни, причемъ иногда такъ сильно, что стираетъ даже съ нихъ илъ, траву и дѣлаетъ мѣсто нереста свѣтлымъ пятномъ. Пятно это имѣетъ аршинъ и болѣе въ діаметрѣ и ясно выдѣляется на темномъ фонѣ рѣки.

Икру свою форель складываетъ въ ямки, которыя, какъ говорятъ, вырываетъ хвостомъ. Икра ея крупна (величиной съ горошину), но немногочисленна; по крайней мѣрѣ въ двухфунтовой рыбѣ ее насчитываютъ не болѣе 2000 зеренъ.—Зарытыя въ гравій подъ камнями, икринки форели развиваются крайне медленно. Молодь выклевывается изъ нихъ только черезъ 40 дней или даже черезъ 2 мѣсяца; а выклюнувшаяся молодь таскаетъ свой желточный мѣшокъ тоже долго, не менѣе 3—5 недѣль и освобождается отъ него не ранѣе появленія весной насѣкомыхъ. Изъ послѣднихъ, молодая форель предпочитаетъ всему комаровъ, мошкару и поденокъ. Перемѣнивъ пищу, рыбка начинаетъ расти все быстрѣе и быстрѣе, такъ что черезъ два года достигаетъ 5 вершковъ и болѣе. Достигнувъ этого возраста, самчикъ становится способнымъ къ размноженію, но самка достигаетъ полового развитія не ранѣе 3-хъ лѣтъ.

Какое громадное превосходство имѣетъ питаніе форель насѣкомыми передъ всѣми другими способами кормленія, показываетъ намъ интересный опытъ англичанина Стоддарта. Размѣстивъ выклюнувшуюся изъ икры молодь форели въ три аквариума, онъ началъ кормить форелекъ въ каждомъ изъ нихъ различной пищей. Въ одномъ только червями, въ другомъ только мелкой рыбкой (гольянами), а въ третьемъ наконецъ только мухами. И что же бы вы думали? Больше всѣхъ выросли тѣ, которыхъ кормили мухами, затѣмъ вдвое меньше тѣ, которыхъ кормили рыбами и наконецъ почти совсѣмъ не выросли тѣ, которыхъ кормили червями. Вотъ поэтому то вѣроятно молодь форелей и гоняется такъ усердно за насѣкомыми, летающими надъ водой!

Вышеприведенное нами описаніе нереста признается не всѣми правильнымъ. По мнѣнію нѣкоторыхъ (Millet), форель не просто кладетъ икринки свои въ песокъ, а строитъ родъ гнѣзда. Для этого она выбираетъ мѣстечко, усыпанное крупнымъ гравіемъ и камушками, гдѣ вода особенно быстра, и начинаетъ перебирать и перемѣщать камушки эти до тѣхъ поръ, пока между ними не останется ни капли ила. Тогда на мѣстечкѣ этомъ она начинаетъ хвостомъ копать ямку и кладетъ въ нее свои яички. По мѣрѣ того какъ она мечетъ икринки, самецъ оплодотворяетъ ихъ. Послѣ чего рыбы заваливаютъ ямку разрытымъ гравіемъ и образуютъ такимъ образомъ надъ гнѣздомъ нѣчто въ родѣ кучки или горки. Такія кучи, по мнѣнію описывающихъ этотъ способъ построенія гнѣзда форелями, всегда бываютъ ясно видны на днѣ подъ водою. Молодь выклевывается въ этихъ кучахъ въ промежуткахъ между камушками, среди которыхъ размѣщены икринки, и выходитъ оттуда не ранѣе какъ освободится отъ желточнаго пузыря, ибо тогда только форельки становятся настолько живы, что могутъ вполнѣ избѣжать преслѣдованія своихъ многочисленныхъ враговъ. Такимъ образомъ природа, по словамъ сторонниковъ этого мнѣнія, является вполнѣ заботливой матерью, такъ какъ не получи форель инстинкта зарывать такъ глубоко свои яички, сильное теченіе, которое потребно для ихъ развитія, унесло бы икринки, а солнечные лучи, которыхъ зародыши форели не выносятъ, убили бы ихъ. Насколько впрочемъ справедливо сейчасъ описанное построеніе—трудно сказать, и это требуетъ весьма тщательнаго изученія, такого изученія, какое можетъ быть произведено не иначе какъ въ аквариумѣ. Вотъ почему хотя рыба эта въ нашихъ любительскихъ аквариумахъ мнѣ никогда и не встрѣчалась, я все таки помѣщаю ее здѣсь въ числѣ рыбъ достойныхъ вниманія любителя. Устройство искусственнаго

нерестилища для форели, по словамъ Миллье, не представляетъ особеннаго труда. Стоитъ только на дно бассейна насыпать кучки голышей или даже просто камушковъ, которыхъ ребра только не были бы остры (дно можетъ быть не только песчаное, но глинистое, черноземное или какое угодно). Камушки эти должны быть не крупнѣе орѣха и, главное, не быть покрыты ни нитчатками, ни вообще какими бы то ни было водорослями, встрѣчающимися такъ часто на поверхности камней, лежащихъ въ водѣ. Затѣмъ по близости отъ этихъ кучекъ устроить въ берегу, среди водяной растительности или подъ выступами изъ досокъ, подъ которыми такъ любитъ держаться форель, маленькія норки или углубленія—и пустить сильнѣйшій токъ воды (это самое главное) градусовъ въ 8 или 9 тепла по Реомюру. Глубина, на которой должны быть помѣщены кучки—произвольная; но лучше если она не будетъ превышать 5—7 дециметровъ.

Въ Москвѣ въ акваріумахъ форель я никогда не видалъ, такъ какъ родина ея слишкомъ далеко и врядъ-ли эта рыба въ состояніи перенести столь продолжительную перевозку, но прелестные, чрезвычайно пестрые и крупные экземпляры видѣлъ я въ бытность свою въ Вѣнѣ, въ городскомъ акваріумѣ. Попавъ туда какъ разъ въ часъ кормленія рыбъ, я имѣлъ удовольствіе быть свидѣтелемъ аппетита форели. Я часто видѣлъ какъ ѣстъ сомъ, какъ ѣдятъ карпы, лини и другія жадныя рыбы, но такой жадности, съ какой ѣдятъ форели, признаюсь никогда не видывалъ: онѣ не ѣдятъ, а давятся. Надо видѣть съ какимъ остервененіемъ накидываются онѣ на брошенную говядину, какъ вырываютъ ее другъ у друга, заглатываютъ ее, изрыгаютъ обратно, опять заглатываютъ и опять изрыгаютъ и наѣдаются такимъ образомъ до того, что кажется хотятъ лопнуть. Кормятъ ихъ такъ сытно ежедневно, потому что иначе онѣ очень быстро снутъ. Вода въ этомъ акваріумѣ проточная, а растительностью служатъ незабудки, которыя, какъ и вообще всѣ растенія, находящіяся въ вѣнскомъ акваріумѣ, посажены только красы ради *) и своей роли снабженія воды кислородомъ не исполняютъ, чего впрочемъ здѣсь особенно и не требуется, такъ какъ вода проточная и кромѣ того во всѣ акваріумы проведены особые воздуходувные аппараты. Объ аппаратахъ этихъ мы будемъ говорить впослѣдствіи.

---

*) Такъ тамъ торчатъ, напримѣръ, на самой глубинѣ, на днѣ, связанные въ пучки и посаженные безъ корней: кипрей, купальница, вероника (Veronica anagallis) и многія другія болотныя растенія.

Лучше всего живутъ въ акваріумахъ, какъ говорятъ, форели, выведенныя изъ икры искусственно. Форели эти кромѣ того представляютъ для любителя чрезвычайно большой интересъ по чудовищности и уродству формъ, которое такъ часто принимаетъ ихъ тѣло. Такъ напр. нѣкоторыя изъ нихъ имѣютъ тѣло согнутое дугой, другія двѣ головы на одномъ туловищѣ *), третьи срослись животами, четвертыя—два отдѣльныхъ тѣла съ однимъ общимъ хвостомъ и т. д. Всѣ эти уродства живутъ обыкновенно не долѣе нѣсколькихъ недѣль и умираютъ, самое позднее, какъ только исчезнетъ у нихъ желточный пузырь. Но это происходитъ, по всей вѣроятности, оттого, что до сихъ поръ за это дѣло не брался истинный любитель, а возьмись онъ—я увѣренъ, что наши акваріумы обогатятся вскорѣ новыми чудовищными формами рыбъ. Вообще обращаю вниманіе охотниковъ до писцикультуры на этихъ рыбокъ. Мнѣ кажется, что онѣ могутъ доставить имъ чрезвычайно много удовольствія, такъ какъ, кромѣ способности принимать чудовищныя формы при выходѣ изъ икры, рыбки эти обладаютъ еще способностью измѣняться въ цвѣтѣ, ростѣ и формѣ даже въ зрѣломъ возрастѣ, и притомъ въ такой степени, что съ ними въ этомъ отношеніи не можетъ сравниться ни одна рыба. Не можетъ сравниться даже порода карповъ, которые, какъ мы видѣли, благодаря китайцамъ (телескопъ, кингъ-ю и др.), а частью также и европейцамъ (шпигель-карпъ, ледеръ-карпъ и пр.), приняли безконечное число уродливыхъ формъ, сдѣлавшихся даже наслѣдственными. Составъ и цвѣтъ воды, растительность, свойство дна, пища—все имѣетъ на нихъ вліяніе, и вліяніе не только на одну окраску, а даже, какъ мы сейчасъ сказали, на самое строеніе тѣла. Во Франціи, по словамъ Бланшара, *) нѣтъ почти рѣчки, въ которой водится форель, гдѣ бы рыбка эта не отличалась чѣмъ-нибудь отъ остальныхъ форелей, такъ что число ея разновидностей можно сказать безконечно.—Всѣ эти измѣненія ясно отличимы, но что за причина ихъ—рѣшить пока почти невозможно. Почему, напримѣръ, у однихъ форелей мясо бѣлое, а у другихъ красноватое?—никто навѣрно не знаетъ. Замѣчено только Костомъ ***), что цвѣтъ этотъ передается самками ихъ икринкамъ и

*) Уродства эти происходятъ, какъ говорятъ, оттого, что икринки, падая при искуственномъ оплодотвореніи съ высоты, ударяются о дно сосуда и разбиваютъ свой желтокъ на двое, такъ что въ каждой икринкѣ получается какъ бы два зародышка.

**) Les poissons des eaux douces de la France, p. 476.

***) Comptes rendus de l'Ac. des Sciences. 1860.; t. L., p. 1011—1012.

и что икринки желтоватыя дають бѣломясыхъ форелей, а розовыя красномясыхъ; словомъ форель представляетъ для наблюденій любителя обширное поле. Интересны также рождающіяся изъ икры помѣси форели съ другими рыбами, къ чему она имѣетъ также большую наклонность. Такъ, на Берлинской международной выставкѣ рыболовства въ прошломъ году, были выставлены Гюйнигенскимъ рыборазводнымъ заведеніемъ чрезвычайно интересныя помѣси форели съ пальей (Salmo salvelinus) и форели съ лососью (S. salar) *). Многіе изъ этихъ ублюдковъ имѣли уже болѣе двухъ лѣтъ, а нѣкоторые приносили даже и приплодъ. Ублюдки эти, по словамъ Гаака—директора этого рыборазводнаго заведенія, очень плодовиты, но приплодъ ихъ очень слабъ и легко вымираетъ, хотя сами ублюдки отъ форели и пальи (S. salvelinus), наоборотъ, прочнѣй чистой форели и выростаютъ значительно скорѣе ея. Точно также удачно произошло разведеніе помѣсей отъ форели въ рыборазводномъ заводѣ Обвербека близь Доссельдорфа. Икра лосося (S. salar) была оплодотворена молоками форели. Рыбешка вывелась прекрасно и была посажена въ отдѣльный бассейнъ. Послѣ двухъ лѣтъ пребыванія она достигла отъ 11 до 23 сантиметровъ роста, причемъ нѣкоторыя изъ особей сдѣлались способными къ размноженію. Изъ послѣднихъ 53 оказались самцами и только одна самка. Самку эту вмѣстѣ 15 отборными самцами посадили въ особенный цементированный бассейнъ и когда наступило время нереста взяли у нихъ икру и молоки и произвели искусственное оплодотвореніе. Оно и на этотъ разъ оказалось удачнымъ и выведшаяся въ массѣ рыбешка развилась, какъ и прежде, прекрасно. Такимъ образомъ помѣсь лосося и форели не только дала рослое потомство, но и самое это потомство оказалось плодущимъ во второмъ поколѣніи.

Кромѣ этихъ близкихъ, такъ сказать, семейныхъ помѣсей (лосось, форель, палья принадлежатъ одному и тому же семейству), форель, какъ говорятъ, способна еще на совершенно отдаленныя помѣси. Такъ напримѣръ, по словамъ Фраасса, самка форели очень удачно скрещивается съ самцомъ налима (Lota vulgaris) и полученная помѣсь развивается прекрасно; затѣмъ, по сообщеніямъ, сдѣланнымъ докторомъ Кнохомъ въ 1870 году въ засѣданіяхъ Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, также удачны были помѣси форели съ самцемъ сигомъ (Coregonus lavaretus). Причемъ помѣсь эта, названная имъ Fario coregoni, была тутъ же имъ демонстрирована.

---

*) А. П, Богдановъ. Медицинская зоологія. I. стр. 674.

Коснувшись искуственнаго оплодотворенія икры нельзя пройти молчаніемъ способовъ ея оплодотворенія. Лучшимъ изъ нихъ считаютъ, такъ называемый, сухой способъ, который такъ называется, потому что въ немъ свѣжевыдавленная икра поливается молоками безъ опущенія въ воду, какъ это практикуется обыкновенно во всѣхъ остальныхъ способахъ. При этомъ способѣ икры почти совсѣмъ не пропадаетъ, тогда какъ въ другихъ большая часть икринокъ остается неоплодотворенной, въ особенности же если онѣ полежатъ въ водѣ нѣкоторое время до поливанія ихъ молоками.

Для полученія икры и молокъ, необходимыхъ для искуственнаго оплодотворенія, берутся обыкновенно экземпляры самые рослые и лучше всего развившіеся, причемъ нѣтъ надобности чтобы они были даже живыми, ибо икра и молоки отлично сохраняются также и у мертвыхъ рыбъ, только нужно, чтобы рыбы эти не умерли своею смертью, а были убиты. Экземпляры съ вполнѣ развившимися половыми продуктами узнать очень легко, потому что икры и молоки у такихъ экземпляровъ выливаются при самомъ слабомъ треніи, даже тогда когда берутъ только рыбу въ руки. Кромѣ того вполнѣ созрѣвшія икринки совершенно прозрачны, чисты и походятъ на маленькіе зеленовато-черные, желтые или розовые, смотря по породѣ рыбъ, стеклянные шарики или бусинки. Когда же икринки непрозрачны, мутны или дряблы и вязки, то слѣдуетъ ихъ бросить—онѣ испорчены. Что касается до молокъ, то самыми лучшими считаются тѣ, которыя имѣютъ видъ и густоту цѣльнаго молока или даже сливокъ.

Поливая икру молоками, лучше поливать ее молоками нѣсколькихъ самцевъ *), ибо въ этомъ случаѣ успѣхъ оплодотворенія становится вѣрнѣе. -Выдавливая икру или молоки надо рыбу брать въ руки какъ можно осторожнѣе и надавливать ей брюшко по направленію отъ головы къ хвосту. Долго давить не слѣдуетъ (конечно когда рыба живая) а подавивъ минуту, двѣ, опустить тотчасъ въ воду. Оплодотворенную икру оставить съ молоками надо также не болѣе двухъ или трехъ минутъ, а затѣмъ тотчасъ-же помѣстить въ нерестилищный аппаратъ и немедленно пустить токъ воды, требуемой температуры.

Выводить вышеупомянутыхъ уродливыхъ форелекъ лучше всего изъ совсѣмъ готовой оплодотворенной икры, которую можно легко выписать въ декабрѣ или январѣ мѣсяцѣ отъ проф. Гримма,

---

*) Millet. La culture de l'eau, page 132.

изъ Никольскаго рыборазводнаго заведенія *). За каждыя 1000 штукъ икринокъ платятъ 3 руб., не считая конечно пересылки, которая будетъ стоить, смотря по разстоянію, столько, сколько стоитъ провозъ 20 фунтовъ. Вмѣсто икры можно выписать оттуда также выклюнувшуюся молодь (100 штукъ—3 рубля), но молодь эта доѣдетъ безъ сомнѣнія съ гораздо большей потерей, нежели икра въ особенности привезенная тѣмъ способомъ во мху, о которомъ мы упоминали при описаніи перевозки икры щукъ.

По полученіи икры слѣдуетъ тотчасъ же помѣстить ее въ нерестилищный снарядъ и пустить возможно сильнѣйшій токъ воды въ +8° или +9° Реомюра. Самымъ простѣйшимъ и удобнѣйшимъ изъ всѣхъ этого рода снарядовъ считается Калифорнскій аппаратъ **). Онъ состоитъ изъ двухъ металлическихъ вставленныхъ одна въ другую коробокъ. Первая, большая, сдѣлана изъ сплошного листового цинка, а вторая гораздо меньшая, также изъ сплошного цинка но съ дномъ изъ металлической сѣтки. Вторая вставляется на подставкахъ въ первую и наполняется нѣсколькими рядами икринокъ. Токъ воды идетъ изъ первой коробки сквозь сѣть во вторую и своею силой промываетъ и перевертываетъ икринки. Сила тока должна быть очень велика, такъ велика, чтобы загнивающія икринки, становящіяся вслѣдствіе этого болѣе легкими, тотчасъ же всплывали на поверхность и тѣмъ избавляли остальныя икринки отъ порчи, а любителя отъ необходимаго и требующаго большой аккуратности труда.—Для большаго удобства, въ особенности при недостаткѣ воды, чтобы пользоваться нѣсколько разъ одной и той же водой можно прибѣгать къ такого рода приспособленію. Сдѣлать два совершенно одинаковой величины ведра, изъ которыхъ одно наполнить водой и привѣсить на стѣнѣ у потолка близъ акваріума, а другое пустое поставить подъ акваріумъ. Вода будетъ течь изъ перваго ведра въ акваріумъ, а изъ акваріума во второе и когда послѣднее будетъ все наполнено, а первое пусто, надо перемѣнить ихъ мѣста, помѣстивъ полное къ потолку, а пустое внизъ подъ акваріумъ. Узнавъ сколько потребно времени для совершенія этого круговорота воды, можно безъ затрудненія перевѣшивать черезъ извѣстные промежутки времени ведра, и такимъ

*) Адресъ: Завѣдывающему Никольскимъ рыбоводнымъ заводомъ Оскару Андреевичу Гримму, черезъ г. Валдай, Новгородской губ. на почтовую станцію Велье.

**) Желающихъ подробнѣе ознакомиться какъ съ этимъ, такъ и со множествомъ другихъ нерестилищныхъ аппаратовъ, отсылаемъ къ книгѣ М. фонъ-демъ-Борне: Рыбоводство.

образомъ съ небольшимъ количествомъ воды устроить проточный акваріумъ.—Въ нашемъ случаѣ, т. е. при выводѣ изъ икры форели, однимъ изъ главныхъ условій успѣшнаго вывода составляетъ постоянство температуры воды (+8°—+9° по Р. *). Достичь этого можно не иначе какъ помѣстивъ аппаратъ въ комнату, въ которой температура держится постоянно +10° Р., ибо, какъ мнѣ неоднократно приходилось наблюдать, температура воздуха въ комнатѣ всегда выше на одинъ градусъ противъ температуры воды, находящейся въ томъ же помѣщеніи.

Другимъ важнымъ условіемъ вывода форели служитъ обиліе въ водѣ кислорода. Это легче всего достигается тѣмъ, что воду, идущую изъ верхняго ведра въ акваріумъ пропускаютъ не просто сквозь трубу, а сквозь трубу съ прикрѣпленнымъ къ концу особеннымъ каучуковымъ аппаратомъ, снабжающимъ идущую въ акваріумъ струю воды воздухомъ. Описаніе и рисунокъ этого аппарата будутъ помѣщены нами въ главѣ объ уходѣ за акваріумомъ.

Достать въ Москвѣ форелей нигдѣ нельзя и всѣ продающіяся здѣсь подъ этимъ именемъ рыбки есть ничто иное какъ или наши пестрые гольяны (Phoxinus laevis), или же варіететъ ихъ—эльрицы, о которыхъ мы въ свое время уже говорили.

Заканчивая этой рыбкой главу объ отечественныхъ рыбахъ, годныхъ для акваріума, я считаю долгомъ сказать еще нѣсколько словъ о судакѣ (Lucioperca sandra L.), который также можетъ жить въ непроточной водѣ и живетъ даже у насъ подъ Москвой, въ прудахъ Царицына и Люблина. Судакъ рыба очень нѣжная, и нѣжная не въ томъ отношеніи, что трудно уживается въ той или другой водѣ, или требуетъ какой нибудь особой обстановки, но, что гораздо хуже, въ томъ, что будучи вынута изъ воды, снетъ моментально и снетъ тѣмъ быстрѣе, чѣмъ моложе и меньше. Нѣжность эта извѣстна даже и рыбакамъ, по мнѣнію которыхъ судака достаточно тряхнуть за хвостъ, чтобы онъ тотчасъ же уснулъ. Онъ снетъ даже и въ озерахъ-садкахъ, особенно если дно немного иловатое; а когда его пересаживаютъ изъ

---

*) Какъ велико вліяніе температуры воды на развитіе икры форели можно видѣть изъ слѣдующей таблички. По наблюденіямъ Ainsworth'а и Мецгера молодь форели выклевывается изъ икринки: при водѣ въ +2° Р.—черезъ 165 дней; при 3° Р.—122 дня; при 4° Р.—95 дней; при 5,3° Р.—80 дней; при 6° Р.—67 дней; при 8° Р.—47 дней и при 10° Р. черезъ 32 дня. Такимъ образомъ, увеличивая или уменьшая теплоту воды, можно задержать или ускорить развитіе икринокъ.

одного садка въ другой, то его перемѣщаютъ не иначе въ садокъ какъ на рогожѣ и принимаютъ при этомъ еще множество другихъ предосторожностей. Вотъ почему, несмотря на все мое желаніе описать по возможности большее число рыбъ, годныхъ для акваріума, я не помѣстилъ въ числѣ ихъ судака. Конечно, быть можетъ, выведенный искуственно, судакъ и будетъ жить въ акваріумѣ, но такъ какъ ни я самъ, ни кто либо изъ знакомыхъ моихъ или другихъ извѣстныхъ мнѣ, хотя бы изъ книгъ, наблюдателей до сихъ поръ опыта этого еще не производилъ, то я опять таки его рыбой годной для акваріума рекомендовать не рѣшаюсь. (Я не видалъ его даже и въ заграничныхъ городскихъ акваріумахъ). Пусть однако этимъ любители не смущаются и пусть попробуютъ— можетъ кому нибудь изъ нихъ да и удастся.

V.

Земноводныя.

Огненный тритонъ.—Triton igneus. Фиг. 63. Называется огненнымъ, вслѣдствіе оранжевокрасной, напоминающей собой цвѣтъ огня, окраски живота. Тритонъ этотъ водится во всѣхъ болотахъ Европы и проводитъ одну часть жизни въ водѣ, а другую, большую, на землѣ. Въ водѣ онъ обыкновенно живетъ съ марта мѣсяца по іюнь—времени, когда онъ, смотря по широтѣ мѣста, находится въ брачномъ состояніи, а затѣмъ выходитъ наружу и зарывается въ сырую землю или же забивается въ какую нибудь трещину скалы или камня.

Кромѣ того, онъ живетъ въ водѣ еще въ первую стадію своего развитія, т. е. въ личиночномъ состояніи, когда дышетъ, подобно рыбамъ, жабрами, висящими у него въ это время съ обѣихъ сторонъ головы въ видѣ бахромчатыхъ пучковъ. Такихъ пучковъ у него бываетъ съ каждой стороны по три. Жабры эти, при переходѣ въ развитое состояніе, мало по малу укорачиваются и наконецъ совсѣмъ исчезаютъ. Тогда онъ начинаетъ дышать легкими и въ воду сходитъ лишь изрѣдка и то на недолгое время.— Цвѣтъ огненнаго тритона слѣдующій: спина зеленовато-бурая, съ черными круглыми пятнами, разсѣянными безъ всякаго порядка, бока бѣловатые, съ синевой и также черными пятнами, а животъ, какъ мы сейчасъ сказали, огненно-красный. Ростъ его—небольшой, не болѣе двухъ вершковъ. Самецъ отличается отъ самки только появляющимся къ веснѣ на спинѣ гребнемъ.

Однимъ изъ самыхъ интересныхъ явленій въ жизни тритона служитъ кладка яицъ и развитіе изъ нихъ личинокъ—тритончиковъ. Кладка эта совершается обыкновенно ранней весной—въ началѣ или концѣ апрѣля мѣсяца.— Собравшись нести яица, самки начи-

наютъ розъискивать удобныя мѣстечки на водяныхъ растеніяхъ, чтобы на листьяхъ ихъ отложить икру. Поэтому онѣ двигаются между растеніями,—высмотрѣвъ подходящіе листочки, загибаютъ ихъ немножко и, въ образовавшееся такимъ образомъ вогнутое пространство, кладутъ одно или два яйца. На большихъ листьяхъ бываютъ загнуты кончикъ и оба края, и во всѣхъ трехъ мѣстахъ лежитъ по одному яйцу.—Яица эти желтыя и окружены прозрачной слизистой жидкостью. Они оплодотворяются еще въ тѣлѣ самой самки, молоками, расплывающимися по водѣ и проникающими въ ея тѣло вмѣстѣ съ послѣдней. Яйца тритоны могутъ нести также и въ акваріумѣ, требуя для этого только самой простой,

Фиг. 63.

Превращенія тритона.

неприхотливой обстановки: небольшого, неглубокаго сосуда, съ песчанымъ или иловатымъ дномъ, засаженнымъ довольно густо болотными растеніями: водяной мятой, частухой (Alisma plantago), стрѣлолистомъ и т. п., и чистой, не очень холодной, воды. Кромѣ того, вода въ сосудѣ не должна быть очень глубока, не глубже 3—4 вершковъ. Лучше, однако, и удобнѣе выводить тритончиковъ изъ оплодотворенной уже въ болотѣ икры. О выводѣ изъ такой икры мы читаемъ у Кнауера*) слѣдующее: «Если кто пожелаетъ, говоритъ онъ, взять такія яички домой, и ждать пока изъ нихъ вылупятся головастики, тотъ долженъ держать ихъ не въ слишкомъ

---

*) Кнауеръ. Размноженіе лягвъ. Пр. и Охота. 1879. XI.

темномъ мѣстѣ, и не въ слишкомъ яркомъ освѣщенiи; когда перемѣняется вода, долженъ стараться наливать ее возможно осторожнѣе, и не подливать въ согрѣвшуюся уже очень холодной; испортившiяся, покрывшiяся плѣсенью яйца,—немедленно удалять и особенно тщательно соблюдать послѣднее при уходѣ за яйцами тѣхъ тритоновъ, которые кладутъ яйца плотно одно возлѣ другого.» —По выходѣ изъ яичка, тритоны ногъ не имѣютъ, и только впереди жаберъ у нихъ находится по маленькому, съ каждой стороны, въ формѣ крючечка, придатку, помощью котораго они цѣпляются за предметы и держатся. Придатки эти исчезаютъ не ранѣе, какъ съ появленiемъ переднихъ ногъ, которыя выростаютъ въ свою очередь у нихъ только немного раньше заднихъ. Всѣ эти метаморфозы крайне интересны и вполнѣ достойны привлечь собой вниманiе любителя.

Что касается до ухода за этими личинками, то по прошествiи превращенiй, по словамъ Кнауера, онъ не представляетъ особенныхъ затрудненiй: онѣ безъ затрудненiй и охотно глотаютъ бросаемыхъ имъ не слишкомъ крупныхъ и толстыхъ червей; даже и задолго еще до окончанiя превращенiй, онѣ уже ѣдятъ мелкихъ червей, или крупныхъ, раздѣленныхъ на мелкiя части. Но за то раньше, находясь еще въ состоянiи маленькихъ, тоненькихъ личинокъ, онѣ жестоко испытываютъ терпѣнiе воспитателя. «Посмотрите, напримѣръ, говоритъ онъ, на прилагаемомъ здѣсь рисункѣ (фиг. 64)

Фиг. 64.

Личинка альпiйскаго тритона и саламандра.

изображенiе личинки альпiйскаго тритона, въ настоящую его величину, спустя цѣлыхъ 50 дней послѣ выхода изъ яичной скорлупы: онъ теперь въ состоянiи справиться только съ самымъ крошечнымъ животнымъ, почему приходится прибѣгать къ хитрости, такъ какъ естественной пищи въ достаточномъ количествѣ достать невозможно. Взявъ рыбу, ее крошатъ на самыя мельчайшiя частицы, взбалтываютъ ихъ въ сосудѣ, наполненномъ водой, отдѣляютъ болѣе грубыя волокна и бросаютъ оставшiяся частицы мяса въ помѣщенiе личинокъ. При малѣйшемъ движенiи, крошки рыбы всплываютъ и кружатся въ водѣ, личинки же, принимая ихъ за живыя существа, гоняются за ними и глотаютъ ихъ. Спустя нѣсколько часовъ, воду, содержащую мясные остатки, сливаютъ, иначе они

могутъ загнить. — Несмотря на самый тщательный уходъ, ежедневно погибаетъ одна или нѣсколько личинокъ, по недостатку пищи или по другимъ причинамъ; слѣдить же за каждой отдѣльной личинкой, между цѣлыми сотнями ихъ, конечно невозможно. Кромѣ того, эти крошечныя ненасытныя существа живутъ между собой вовсе не по братски, и не упускаютъ случая вырвать одинъ у другаго жаберные пучки и ноги. Каждый день приходится вынимать изъ акваріума личинки съ одной или двумя оторванными ногами, а то такъ и вовсе безъ ногъ; такія горемыки быстро покрываются плѣсенью и скоро умираютъ. У меня, напримѣръ, изъ 314 молодыхъ, рожденныхъ въ текущемъ году огненными саламандрами, уцѣлѣло до настоящаго времени только 32. Зато эти уцѣлѣвшіе, какъ можно видѣть на рисункѣ (фиг. 64) развились хорошо и уже перешли всѣ опасныя стадіи превращенія; теперь они уже прекрасно глотаютъ личинокъ мухъ, также самыхъ мелкихъ дождевыхъ червей и червей, водящихся въ тинѣ.»

Кромѣ метаморфозъ тритона, не менѣе интересно также прослѣдить его способность возстановлять утраченные члены: пальцы, гребень, хвосты, а иногда даже и цѣлыя ноги. Случаи эти бываютъ крайне часто и такъ, что почти нѣтъ тритона, у котораго какая нибудь часть тѣла не была возобновлена. Нерѣдко бываютъ даже такіе случаи, что одна какая нибудь часть нѣсколько разъ выростала и у меня самого былъ случай, что у одного тритона одинъ и тотъ же палецъ былъ два раза оторванъ и два раза вновь выросталъ. Вновь образовавшіяся части выростали каждый разъ совершенно правильно, но были какъ будто немного миніатюрнѣе, короче и сжатѣе.

Въ акваріумѣ огненный тритонъ живетъ прекрасно, прогуливается съ важностью по дну и исправно кушаетъ бросаемыхъ ему червяковъ, но гулянья эти продолжаются лишь до тѣхъ поръ, пока онъ не узнаетъ дорогу на гротъ. Какъ скоро-же дорога эта узнана, то согнать его оттуда уже нѣтъ болѣе никакой возможности. Тогда, какъ вы его ни маните въ воду кормомъ, чего ни бросайте туда, онъ поплаваетъ, поплаваетъ немного и опять таки возвратится на прежнее облюбованное имъ мѣстечко. Здѣсь, притаившись, сидитъ онъ подъ прикрытіемъ растеній или же зарывается въ землю, гдѣ пролеживаетъ иногда по нѣскольку недѣль безъ пищи. Когда въ первый разъ исчезъ у меня такимъ образомъ тритонъ, то я, не зная еще этой его привычки, предполагалъ, что онъ просто убѣжалъ и ломалъ себѣ только голову, какимъ образомъ онъ могъ сдѣлать, такъ какъ прыгнуть съ гро-

та за акваріумъ было ему не по силамъ, а взобраться вверхъ по вертикальному стеклу казалось мнѣ также для него не совсѣмъ возможнымъ. Такъ прошло много времени и я считалъ его уже пропавшимъ. Какъ вдругъ онъ снова появился, но тощій, худой и весь въ землѣ. По всему видно было, что онъ долго таки постился. Найдя его въ столь печальномъ видѣ, я началъ тотчасъ же его раскармливать; сначала понемногу, а потомъ все болѣе и болѣе. Но, странное дѣло, пища ему шла какъ то не впрокъ: самъ онъ нисколько не поправлялся, а кожа его дѣлалась какой то черной, сморщившейся; наконецъ, онъ совсѣмъ пересталъ ѣсть. Все это меня сильно тревожило и смущало и я никакъ не могъ объяснить себѣ, какая бы могла быть тому причина, какъ вдругъ однажды утромъ я былъ крайне удивленъ, увидавъ на мѣстѣ моего стараго, грязнаго тритона, совершенно новенькаго, чистенькаго, а рядомъ съ нимъ валяющуюся, снятую какъ перчатку, старую кожу. Этимъ мнѣ все объяснилось. Теперь я понялъ куда дѣвалась и вся даваемая мною пища и почему она, казалось, шла ему не впрокъ. Впослѣдствіи явленіе это пришлось наблюдать мнѣ неоднократно и каждый разъ слѣдить за нимъ доставляло мнѣ большое удовольствіе, тѣмъ болѣе, что оно происходитъ не всегда одинаково, а съ нѣкоторыми варіантами. Такъ кожа, напримѣръ, сходитъ иногда не вдругъ, какъ въ этотъ разъ, а постепенно: сначала съ головы, потомъ съ лапокъ, тѣла и только подъ самый конецъ ужъ съ хвоста, или наоборотъ; такъ что вы видите какъ бы постепенное обновленіе животнаго. Вообще, кому не случалось видѣть этого явленія, совѣтую понаблюдать: оно крайне любопытно.

Тритонъ животное очень смирное и въ акваріумѣ рыбъ никогда не трогаетъ, но за то въ минуты голода, какъ говорятъ, не прочь съѣсть и себѣ подобнаго. По крайней мѣрѣ со мной былъ слѣдующаго рода случай. Случай этотъ былъ еще въ началѣ моей практики, когда я не умѣлъ кормить тритоновъ *) и когда имъ, слѣдовательно, приходилось подолгу голодать. Итакъ, въ это самое время была у меня тройка тритоновъ: два маленькихъ

*) Чтобы кормить тритона, надо имѣть своего рода снаровку: во-первыхъ, надо кормить его непремѣнно живыми, двигающимися червями, а во-вторыхъ, класть ихъ на такомъ мѣстѣ, чтобы тритонъ хорошо видѣлъ ихъ движенія или даже, чтобы они, копошась, по возможности задѣвали его по носу. Въ случаѣ же, если мотыль свѣжій, но уже не движется—щекотать имъ тритона по носу Въ противномъ случаѣ, черви могутъ лежать передъ нимъ цѣлыя недѣли и онъ никогда ихъ не тронетъ.

и одинъ большой. Маленькіе жили на одной части грота, а большой на другой. Разъ какъ то вздумалось мнѣ ихъ покупать. Я взялъ маленькихъ и бросилъ въ воду. Но, видно, имъ купанье это было не совсѣмъ по нутру и одинъ изъ нихъ поспѣшилъ тотчасъ же полѣзть на гротъ, но впопыхахъ ошибся и вмѣсто своего грота попалъ на гротъ большого тритона. Этотъ тѣмъ временемъ не дремалъ и замѣтивъ взбирающагося своего родича, прицѣлился и бацъ,—схватилъ его голову себѣ въ пасть. Что было бы далѣе, не знаю, но я подоспѣлъ какъ разъ во-время на помощь и освободилъ несчастнаго плѣнника. Съ тѣхъ поръ хотя, правда, ничего подобнаго болѣе не повторялось, но нѣсколько мѣсяцевъ спустя одинъ изъ маленькихъ тритоновъ исчезъ и, несмотря на всѣ мои тщательные поиски, нигдѣ найденъ не былъ; такъ что очень можетъ быть, что, уловивъ удобную минуту, большой тритонъ таки скушалъ его.

Подъ Москвою тритоны водятся почти во всѣхъ неглубокихъ болотахъ. Мнѣ же самому приходилось ловить ихъ только въ лужахъ близъ Михалковскаго болота (за Петровскимъ-Разумовскимъ, гдѣ суконная фабрика Іокиша) и въ болотцѣ близъ церкви села Троицкаго. Ловить ихъ не представляетъ особеннаго труда, только ловить надо ихъ или руками, или какимъ нибудь ведерочкомъ. Обыкновенно я бралъ съ собою стеклянную банку и примѣтивъ тритона у края лужи, старался прикрыть его. Тогда испуганный тритонъ всплывалъ въ банкѣ на поверхность, и дѣлалъ всевозможныя усилія, чтобы изъ нея выбраться, а я тѣмъ временемъ, ловко перевернувъ ее, зачерпывалъ воды и вытаскивалъ вмѣстѣ съ ней и тритона.

Иногда, впрочемъ, я ловилъ ихъ также и руками, но въ такомъ случаѣ помощниками у меня обыкновенно являлись деревенскіе мальчики, которые очень ловко умѣли выслѣдить тотъ моментъ, когда тритонъ какъ бы задумывался, и за десять, пятнадцать копѣекъ налавливали мнѣ по нѣскольку штукъ.

Зимою тритоновъ достать очень трудно, но весною, лишь только сойдетъ снѣгъ, ихъ продаютъ во всѣхъ магазинахъ аквариумовъ въ большомъ изобиліи. Цѣна имъ, какъ самкѣ, такъ и самцу, 15—20 копѣекъ.

Гребенчатый тритонъ.—Triton cristatus. Называется гребенчатымъ отъ гребня, расположеннаго на спинѣ самца. Водится тамъ же, гдѣ и огненный, съ которымъ онъ схожъ во многомъ и по образу жизни. Цвѣтъ его слѣдующій: спина черноватая, животъ оранжевый, со множествомъ черныхъ пятенъ; бока также съ

пятнами, но только бѣловатыми и очень маленькими. Гребень ко времени нереста съ лиловато-бѣлой оторочкой. Въ акваріумѣ гребенчатый тритонъ живетъ такъ-же хорошо, какъ огненный и какъ послѣдній не любитъ сидѣть въ водѣ, а старается выбраться на сушу. Впрочемъ, тритонъ этотъ сходитъ все-таки иногда самъ по себѣ въ воду, тогда какъ огненнаго приходится почти всегда спихивать туда насильно. Такую нелюбовь тритоновъ къ водѣ, можно отчасти объяснить себѣ тѣмъ, что въ природѣ въ болотахъ, гдѣ они живутъ, вода очень неглубокая — какихъ нибудь вершка два, не больше, между тѣмъ какъ въ самомъ маленькомъ акваріумѣ она возвышается вершковъ на 6, коли не на цѣлые полъ-аршина, и слѣдовательно давленіемъ своимъ сильно затрудняетъ имъ дыханіе. Иначе какъ объяснить себѣ то обстоятельство, что когда, однажды лѣтомъ, во время переѣздки на дачу, я посадилъ тритоновъ въ миску, наполненную лишь вершка на полтора водой и помѣстилъ въ ней для тритоновъ камень, то они пробыли цѣлыхъ два дня въ водѣ и ни разу, по крайней мѣрѣ днемъ, на камень этотъ не влѣзали? Наконецъ, тоже самое замѣтилъ я и у продавцевъ тритоновъ, у которыхъ обыкновенно, ради экономіи, акваріумы лишь немного наливаются водой. И тутъ, когда ни придите тритоны всегда сидятъ въ водѣ и только нѣкоторые какъ исключеніе, лежатъ на скалѣ. Впрочемъ зимой сажать тритоновъ въ мелкую воду я никогда не пробовалъ, а въ настоящую минуту даже и попробовать не могу, такъ какъ всѣ тритоны мои при переѣздкѣ съ дачи разбѣжались, а достать новыхъ поздней осенью очень трудно. Слѣдовательно, вопросъ о томъ: дѣйствительно-ли тритоны не сидятъ въ водѣ оттого, что имъ тяжело дышать, останется пока нерѣшеннымъ и будетъ ждать болѣе тщательныхъ наблюденій.

Тритонъ этотъ продается по той же цѣнѣ какъ и огненный и достать его можно въ тѣхъ же магазинахъ, но только весной: зимой же онъ составляетъ большую рѣдкость. Подъ Москвой онъ попадается почти во всѣхъ болотахъ и называется почему то крестьянами чертикомъ.

Нельзя также не сказать нѣсколько словъ о замѣчательной живучести тритоновъ. Не говоря уже о томъ, что ихъ неоднократно находили совершенно замерзшими во льду и потомъ они по оттаяніи совсѣмъ оживали, что ихъ рѣзали чуть не на куски и они все-таки продолжали жить—крайне интересенъ еще слѣдующій случай, разсказанный Эрберомъ.

«Одинъ обыкновенный ужъ— пишетъ онъ—сожралъ у меня тритона и убѣжалъ. Мѣсяцъ спустя, въ кухнѣ сдвинули съ мѣста

одинъ ящикъ и при этомъ оторвали переднюю ногу тритону, вѣроятно изверженному ужомъ. Животное было совершенно сморщено, я едва замѣтилъ въ немъ признаки жизни и положилъ его на цвѣточный горшекъ; когда же позже, поливая цвѣты, я замѣтилъ его, то онъ уже настолько оправился, что попробовалъ ползти. Я опустилъ его въ чистую воду и кормилъ дождевыми червями. Нѣсколько дней спустя онъ былъ опять бодръ; черезъ три недѣли на мѣстѣ оторванной ноги выступилъ маленькій безформенный зачатокъ новой ноги, а черезъ 4 мѣсяца нога выросла. Съ этого времени на тритона было обращено особенное вниманіе; онъ вскорѣ выучился, когда былъ голоденъ, подниматься по стклинкѣ, въ которой я держалъ его, и брать пищу изъ рукъ. Стклянка стояла между окнами. Въ одну позднюю осеннюю ночь сдѣлалось очень холодно, такъ что вода, въ которой находилось животное, замерзла и стклянка лопнула. Тритонъ тоже замерзъ; но, такъ какъ я хотѣлъ посадить его въ спиртъ, то поставилъ стклянку въ большой сосудъ, а этотъ на горячую плиту, для того чтобы растопить ледъ, и позабылъ о моемъ тритонѣ; когда же я вспомнилъ о немъ, то вода была уже очень горяча, однако теплота только оживила тритона и онъ всѣми силами старался вырваться изъ горячей ванны. Я пересадилъ его въ свѣжую воду, послѣ чего онъ прожилъ еще цѣлый годъ.

Аксалотъ—Amblystoma mexicanum и Ambl. americanum. Изсине черныя съ бѣлымъ, какъ бы отъ плѣсени, налетомъ, водяныя ящерицы: первая изъ Мексики, а вторая изъ озера Комо въ Соединенныхъ Штатахъ, озера, лежащаго на высотѣ слишкомъ 7000 футовъ надъ поверхностью моря.

Формой тѣла походятъ на обыкновенныхъ тритоновъ, только ростъ ихъ значительно больше. Голова очень толстая, плоская; морда приплюснутая; ротъ широко разверзающійся. Съ каждой стороны головы находятся по три пучка мохнатыхъ жаберъ, а вдоль всего тѣла (спины и хвоста) тянется прямой полупрозрачный гребень. Оба эти вида, какъ и тритоны, мѣняютъ кожу и проходятъ превращенія.

Въ акваріумахъ аксалоты живутъ прекрасно, совсѣмъ не требуютъ никакого ухода и могутъ жить въ порченной, почти совсѣмъ лишенной кислорода, водѣ. Словомъ, это животное ничѣмъ незамѣнимое для людей, которые, купивъ акваріумъ, не желаютъ вовсе заботиться о немъ, мѣняютъ въ немъ воду разъ въ мѣсяцъ и кормятъ его обитателей, когда это имъ вздумается. Своимъ образомъ жизни въ акваріумѣ аксалоты напоминаютъ многимъ три-

тоновъ, только послѣдніе, какъ мы видѣли, имѣютъ привычку вылѣзать, въ особенности ночью, изъ воды на гротъ, между тѣмъ какъ аксалотъ живетъ постоянно на днѣ и подымается на поверхность лишь изрѣдка, чтобы вдохнуть въ себя немного атмосфернаго воздуха. Впрочемъ, въ воздухѣ этомъ онъ не особенно нуждается, такъ какъ, будучи снабженъ жабрами, можетъ прекрасно довольствоваться однимъ кислородомъ, находящимся въ водѣ.

Аксалоты любятъ уединеніе, темные уголки и, забравшись въ гротъ, выходятъ оттуда не ранѣе какъ когда почувствуютъ голодъ. Къ людямъ привыкаютъ легко, но пищу изъ рукъ берутъ не всегда.

Единственнымъ недостаткомъ аксалотовъ служитъ ихъ чрезмѣрная прожорливость: рыба съ ними держи ухо востро, иначе какъ разъ очутится въ ихъ желудкѣ; въ особенности они не даютъ спуску мелочи: карасикамъ, верховкамъ и т. п. Кромѣ того, они не брезгаютъ также головастиками, тритонами и т. п., а въ дни голода поѣдаютъ даже другъ друга или отъѣдаютъ другъ у друга хвосты, лапы и пр., которые впрочемъ не замедливаютъ у нихъ выростать, такъ какъ аксалоты одарены такою же способностью воспроизводить утраченные члены, какъ и тритоны.

Лучшей пищей для аксалотовъ въ неволѣ служитъ сырое мясо, нарѣзанное кусочками, величиною съ орѣшекъ. Мясо это они глотаютъ съ такою жадностью, что часто не въ состояніи бываютъ помѣстить все проглоченное въ глоткѣ и изрыгаютъ его обратно.

Брачное состояніе аксалота бываетъ ранней весной, въ апрѣлѣ или маѣ мѣсяцѣ. Растолстѣвъ, разбухнувъ отъ яицъ, самка мечется въ это время во всѣ стороны и выказываетъ большое безпокойство, но въ самцахъ не происходитъ ровно никакой перемѣны. Они даже не мѣняются и въ самомъ цвѣтѣ и только выпускаютъ изъ себя какую то бѣловатую мутную слизь. Самка несетъ яица не сразу, а въ нѣсколько пріемовъ, по 20 и 30 штукъ за пріемъ. Всѣхъ же яицъ приноситъ до 500 штукъ. Яица свои она прикрѣпляетъ, выдѣляемою ею слизью, къ листьямъ растеній или къ скаламъ. (Вотъ почему въ аквapiумахъ, гдѣ хотятъ разводить этихъ животныхъ, надо непремѣнно, чтобы были и скалы, и растенія). Чтобы сохранить эти яица, нужно тотчасъ же ихъ вынуть, такъ какъ иначе жадные самцы набрасываются на нихъ и немедленно пожираютъ. Молодыя личинки выходятъ изъ нихъ дней черезъ 15—20. Вышедшія снабжены жабрами, но не имѣютъ

ни переднихъ, ни заднихъ ногъ. Послѣднія появляются у нихъ довольно скоро, не дольше какъ черезъ недѣлю или двѣ, но переднія выростаютъ рѣдко раньше 3 или 4 мѣсяцевъ. Цвѣтъ молодыхъ аксалотиковъ свѣтлозеленый съ черненькими пятнышками. Для быстраго роста личинки это требуютъ обильнаго корма и въ случаѣ плохой пищи ростутъ крайне медленно и даже совсѣмъ останавливаются въ своемъ развитіи.

У меня лично аксалоты были только въ началѣ, но потомъ я постарался отъ нихъ избавиться, такъ какъ мнѣ крайне не нравилась ихъ безжизненность и апатичность. Стоитъ себѣ, бывало, какъ чучело какое, выпуча свои безжизненные, точно окаменѣлые глаза и даже головой не повернетъ. Стоитъ такъ часъ, другой. Съ досады возьмешь и ткнешь его чѣмъ нибудь: едва повернется, да пасть разинетъ, воображая, что его кормить хотятъ... и опять погрузится въ прежнее оцѣпенѣніе. И ѣстъ то точно машина какая—знай себѣ только раскрываетъ, да закрываетъ ротъ. Вообще, животное, это по моему, очень непріятное,—а впрочемъ на вкусъ и цвѣтъ, говорятъ, товарищей нѣтъ и я знаю многихъ любителей, которымъ аксалоты очень нравятся и которые даже предпочитаютъ ихъ рыбамъ.

Въ прежнее время достать аксалотовъ было очень трудно: ихъ приходилось выписывать или изъ Парижскаго Jardin d'Acclimatation или отъ Карла Рейхе изъ Альфельда; но съ тѣхъ поръ, какъ ознакомились со способомъ ихъ разведенія и стали чуть не цѣлыми сотнями разводить повсюду, цѣна на нихъ сильно понизилась, такъ что теперь безъ затрудненія можно достать по рублю, много по два за штуку и то самыхъ крупныхъ; а мелкіе продаются почти ни почемъ. — Въ Москвѣ разведеніемъ ихъ въ настоящее время занимается г. Этикеръ. Разведеніе это такъ легко и просто, что каждый изъ любителей можетъ самъ испробовать его. Для этого стоитъ только достать оплодотворенной икры аксалотовъ, что обыкновенно дѣлаютъ въ апрѣлѣ или маѣ мѣсяцахъ, когда животное это, какъ мы выше сказали, находится въ брачномъ состояніи. (Достать эту икру можно почти у каждаго изъ любителей, у котораго есть только самка и самецъ, такъ какъ всѣ двухгодовалые аксалоты уже способны къ половой жизни). Итакъ, доставъ этой икры, кладутъ ее на противни или другіе какіе либо плоскодонные сосуды, наполненные водой и мѣняютъ воду черезъ каждые три, четыре дня. (Температура воды должна быть обыкновенная, комнатная). Затѣмъ икру отъ времени до времени разсматриваютъ и, если какая нибудь изъ икринокъ побѣлѣетъ, то

тотчасъ же удаляютъ, иначе она загніетъ и сообщитъ гніеніе свое всѣмъ остальнымъ. По прошествіи двухъ недѣль, въ икринкахъ начинаютъ появляться полулунные зародыши, а черезъ мѣсяцъ выходятъ изъ нихъ и крошечные, величиною съ горошину, аксалоты. Теперь вся трудность состоитъ въ ихъ прокормленіи. Такъ какъ первое время аксалотики такъ малы, что ѣсть мотыля еще не въ состояніи, то ихъ приходится питать инфузоріями. Для этого лучше всего помѣщать ихъ прямо въ прудовую воду, а такъ какъ, сверхъ того, по мѣрѣ ихъ возрастанія, требуется пища болѣе питательная, то сначала въ воду менѣе обильную инфузоріями, а затѣмъ въ болѣе обильную. Въ первомъ случаѣ, по словамъ г. Этикера, въ Москвѣ лучше всего идетъ вода Патріаршихъ прудовъ, въ которой водится много циклоповъ и мало другихъ инфузорій, а затѣмъ вода Прѣсненскихъ прудовъ, которая напротивъ того, отличается такимъ обиліемъ инфузорій, что, имѣетъ даже нѣкоторую густоту.

Такъ кормятъ аксалотиковъ цѣлый мѣсяцъ, въ продолженіи котораго они достигаютъ величины вершка и становятся способными ѣсть мотыль. Затѣмъ ростъ ихъ начинаетъ подвигаться быстрѣе и къ слѣдующей веснѣ они достигаютъ величины четырехъ вершковъ, а черезъ два года и полнаго своего роста—8 вершковъ. Но достигнувъ полнаго роста, большая часть ихъ продолжаетъ оставаться въ личиночномъ состояніи, такъ какъ вѣтвистыя жабры не исчезаютъ, и только лишь въ рѣдкихъ случаяхъ превращаются въ настоящихъ земныхъ ящерицъ. По крайней мѣрѣ, г. Этикеръ въ продолженіе своей многолѣтней практики видѣлъ превращеніе это всего два раза.—Превращеніе аксалота изъ личинки въ земную ящерицу совершается также не сразу, но къ новому своему положенію аксалотъ пріучается мало по малу. Чувствуя приближеніе этой метаморфозы, онъ, до сихъ поръ сидѣвшій или ползавшій по дну, начинаетъ время отъ времени подыматься на поверхность, сначала изрѣдка, а потомъ все чаще и чаще, высовываетъ по временамъ изъ воды голову, жадно вдыхаетъ въ себя воздухъ и затѣмъ, какъ-бы надышавшись вдоволь, снова опускается на дно. Тѣмъ временемъ жабры его становятся все меньше и меньше и по прошествіи нѣсколькихъ недѣль совсѣмъ пропадаютъ. Тогда онъ выходитъ изъ воды на сушу и превращается въ земную ящерицу. Съ этой минуты аксалотъ въ воду уже болѣе не сходитъ, и, что особенно странно, теряетъ навсегда способность размножаться, т. е. яицъ болѣе не несетъ,—фактъ, поставившій въ тупикъ всѣхъ ученыхъ, фактъ, вслѣдствіе кото-

раго оказывается, что существуетъ въ природѣ земноводное, которое можетъ размножаться только въ личиночномъ состоянiи, а не въ вполнѣ развитомъ. Чтобы лучше пояснить странность этого явленiя, скажемъ, что это тоже самое, какъ если-бы головастикъ-личинка лягушки производилъ на свѣтъ головастиковъ, а сама бы лягушка не могла размножаться или, какъ если бы не бабочка несла яица, изъ которыхъ выходятъ гусеницы, а несли бы ихъ сами гусеницы.

Какъ же объясняютъ это оригинальное явленiе ученые?—является невольно вопросъ. Ученые объясняютъ его тѣмъ, что то состоянiе аксалотовъ, которое обыкновенно называютъ ихъ личиночнымъ состоянiемъ, т. е. когда они снабжены вѣтвистыми жабрами и живутъ въ водѣ, есть ихъ настоящее состоянiе; состоянiе же ихъ, какъ земныхъ ящерицъ—случайное, насильственно вызванное обстоятельствами: отсутствiемъ воды, недостаткомъ пищи и т. п. Объясненiе, какъ видите, несовсѣмъ понятное, но лучше котораго тѣмъ не менѣе до сихъ поръ еще ничего не придумано.

Рѣдкiй видъ аксалота въ формѣ земной ящерицы можно видѣть въ настоящее время у Этикера. Экземпляръ этотъ,— самецъ, отличающiйся отъ самки большимъ утолщенiемъ подъ хвостомъ, вырощенъ имъ самимъ изъ икры и имѣетъ три года. Живетъ онъ теперь въ террарiумѣ вмѣстѣ съ другими ящерицами и саламандрами, питается мотылемъ и въ воду уже никогда болѣе не сходитъ.

Всѣ находящiеся теперь въ Москвѣ аксалоты произошли отъ одной пары, привезенной нѣсколько лѣтъ тому назадъ изъ Парижа профессоромъ Бабухинымъ, которому, какъ говорятъ, удалось будто бы даже вывести отъ нихъ особую альбиническую породу бѣлыхъ аксалотовъ. Насколько, впрочемъ, вѣрно сказанное относительно г. Бабухина—не знаю, но достовѣрно извѣстно, что такую же породу удалось вывести еще въ Парижѣ проф. Огюсту Дюмериль. Подробное описанiе того, какъ онъ вывелъ эту породу, находится въ одномъ изъ номеровъ Bulletin d'Acclimatation (2-eme série t. VII p. 267), котораго, къ прискорбiю, мнѣ не удалось нигдѣ найти.

Протей—Olm—Proteus anguinus. Житель подземныхъ водъ знаменитаго Адельсбергскаго грота въ Каринтiи и нѣкоторыхъ другихъ подземныхъ пещеръ въ Далматiи. Протей принадлежитъ къ числу тѣхъ замѣчательныхъ земноводныхъ, которыя въ одно и тоже время дышатъ легкими и жабрами. Съ обѣихъ сторонъ его шеи свѣшиваются по три красноватыхъ, развѣтвленныхъ жабры,

не исчезающихъ, какъ у аксалота, при переходѣ изъ личиночнаго состоянія, а сохраняющихся во всю жизнь. Тѣло его удлиненное, какъ у угря, съ четырьмя маленькими ножками и приплюснутымъ хвостомъ. Голова маленькая, съ крошечными, въ видѣ двухъ черныхъ точекъ, глазками, которые находятся подъ кожею и потому отличаются чрезвычайной слабостью зрѣнія. Кожа тѣлесно-розоваго цвѣта и притомъ такъ прозрачна, что подъ нею ясно можно различить печень и бьющееся сердце. Обыкновенно умѣренный въ своихъ движеніяхъ, Протей минутами, однако, движется чрезвычайно быстро и скользитъ по водѣ подобно угрю. Тогда жабры его надуваются и принимаютъ яркокровавый цвѣтъ и все тѣло становится нѣсколько темнѣе. Протей не можетъ находиться постоянно въ водѣ, но отъ времени до времени подымаетъ голову надъ водой и вдыхаетъ въ себя воздухъ. Впрочемъ, дыханіе жабрами для него, повидимому, существеннѣе дыханія легкими, ибо хотя по временамъ ему и необходимо вдохнуть въ себя немного кислорода, но внѣ воды онъ совсѣмъ не можетъ жить и быстро умираетъ.

Въ акваріумѣ живетъ отлично и требуетъ только частой перемѣны воды и тѣнистаго мѣста, особенно же не терпитъ солнца. О пищѣ его заботиться не слѣдуетъ,—онъ ее довольно находитъ въ водѣ и можетъ прожить безъ нея цѣлые годы. По крайней мѣрѣ, проводники въ Адельсбергскомъ гротѣ держатъ протеевъ въ бочкахъ съ водою, не давая имъ ничего ѣсть по 5 лѣтъ и болѣе, и протеи прекрасно себя чувствуютъ и голодные такъ же бодро и быстро плаваютъ какъ послѣ сытнаго обѣда. Только для поддержанія въ нихъ бодрости, проводники кладутъ имъ куски сталактита изъ ихъ родной пещеры, обвившись вокругъ которыхъ и какъ бы нѣжно заключивъ въ свои объятья, они спятъ и отдыхаютъ. Впрочемъ, когда имъ даютъ ѣсть, они отъ этого не отказываются и преисправно кушаютъ икру лягушекъ, улитокъ, самихъ улитокъ и въ особенности земляныхъ червей. Но принимая пищу, проглатываютъ ее не сразу, а сначала играютъ съ ней, какъ кошка съ мышкой. Такъ, напримѣръ, если насадить на палочку небольшого червя и шевелить имъ надъ головой спокойно сидящаго протея, то онъ, замѣтя приближеніе добычи, стремглавъ бросается на нее, быстро проглатываетъ ее, потомъ выплевываетъ ее и снова проглатываетъ, и продолжаетъ это до тѣхъ поръ, пока, наигравшись вдоволь, не рѣшитъ, что пора съѣсть.

Протеевъ у меня самого въ акваріумѣ никогда не было, да и врядъ-ли они у кого есть въ Москвѣ, но видѣлъ я ихъ неоднократно въ городскомъ акваріумѣ въ Вѣнѣ. Такъ какъ они не

могутъ выносить сильнаго солнечнаго освѣщенія, то они помѣщены здѣсь въ глубокой нишѣ и даже днемъ освѣщаются самымъ слабымъ мерцающимъ свѣтомъ одного газоваго рожка. Да и этотъ газъ зажигаютъ, безъ сомнѣнія, только для публики, ибо абсолютная темнота, такая темнота, какая господствуетъ въ ихъ родныхъ подземныхъ пещерахъ Адельсберга, для нихъ гораздо пріятнѣе. Обвившись вокругъ родного сталактита, лежатъ они слегка погруженные въ воду (глубокой воды они не любятъ—для нихъ достаточно 2—3 вершковъ) и лежатъ безъ движенія иногда по цѣлымъ днямъ. Желая удостовѣриться, видятъ-ли они что нибудь, я приблизилъ къ одному изъ нихъ такъ близко палецъ, что чуть не коснулся. Почувствовавъ, вѣроятно, теплоту, протей немного чуть задвигался, а когда я прикоснулся до него, то даже сдѣлалъ усиліе, чтобы уйти. Протеевъ кормятъ здѣсь мелко изрубленной говядиной, которую даютъ очень рѣдко, чуть не въ двѣ недѣли разъ. Вода въ акваріумѣ у нихъ проточная. Кромѣ того въ акваріумѣ этомъ сдѣлано еще, если не ошибаюсь, нѣчто вродѣ фонтанчика—вѣроятно для большаго насыщенія воды кислородомъ. Но при мнѣ этотъ фонтанчикъ не билъ.

Кромѣ Вѣны мнѣ пришлось видѣть протеевъ еще на самомъ мѣстѣ ихъ родины въ Адельсбергскомъ гротѣ. Тамъ продаютъ ихъ по 2 гульдена за штуку, а если поторговаться, то уступаютъ и за гульденъ (65 к.). Перевозку они переносятъ легко, а потому ихъ во множествѣ продаютъ въ Берлинѣ у братьевъ Зассе и въ Берлинскомъ акваріумѣ, а также и въ Парижѣ, въ Jardin d'acclimatation. Но всѣ эти мѣста вмѣстѣ, равно какъ и всѣ торговцы, выписываютъ ихъ изъ Адельсберга отъ Фейтъ-Мислей. (Veith Misley in Adelsberg. Krain). Нѣсколько лѣтъ тому назадъ они были, какъ говорятъ, въ Москвѣ у Глейцмана, но существуютъ-ли еще теперь, не знаю.

Пятнистая саламандра — Salamandra maculata. Очень красивая, черная съ желтыми пятнами ящерица, родина которой горы Гарцъ и многія горныя мѣстности Германіи и Австріи. Ящерица эта любитъ мѣста тѣнистыя и влажныя и не выноситъ солнца, отъ лучей котораго влага ея тѣла столь сильно испаряется, что она худѣетъ и даже можетъ околѣть. Вся кожа ея покрыта мелкими желѣзками, выдѣляющими, когда животное раздражено, бѣлую мутноватую жидкость, имѣющую пріятный мускусный запахъ. Жидкость эту выдѣляетъ она, впрочемъ, изрѣдка и тогда, если ее взять какъ нибудь неловко въ руки; если же ей сдавить затылокъ, то сокъ этотъ, по словамъ Брема, брызжетъ на цѣлый футъ. Сокъ

этотъ, попадая на кожу, не производитъ никакого вреда, но ядовитъ, если попадетъ въ кровь или желудокъ.

Пятнистая саламандра родитъ живыхъ дѣтенышей и, что особенно странно, будучи сама животнымъ наземнымъ, требуетъ для этого непремѣнно холодной и свѣжей воды, такъ какъ безъ послѣдней новорожденные не могутъ жить и бывали случаи, что самка, начавшая родить, прекращала этотъ актъ, вслѣдствіе одного только, что вода была недостаточно свѣжа; когда же воду перемѣняли, иногда даже по прошествіи нѣсколькихъ дней или даже недѣль, то прерванный актъ немедленно продолжался. Такъ докторъ Кнауеръ разсказываетъ, что у него въ терраріумѣ была самка, которая, вслѣдствіе вышеописанной причины, четыре раза прекращала метаніе дѣтей. Въ первый разъ родила двухъ, затѣмъ два дня спустя еще одного, затѣмъ три недѣли спустя—32-хъ, и еще три недѣли спустя—двѣнадцать. Любопытно знать: такое задерживаніе родовъ не можетъ-ли служить нѣкоторымъ объясненіемъ другого, встрѣчающагося только у этой саламандры явленія, явленія почти единственнаго *) въ природѣ и которое ученые, не зная какъ истолковать, назвали дѣвственнымъ зарожденіемъ? Явленіе это заключается въ томъ, что самка этой саламандры иногда послѣ двухъ, трехъ, а иногда даже и пяти лѣтъ одиночнаго заключенія, ни съ того ни съ сего вдругъ родитъ. Будь случаи эти рѣдки, можно бы смотрѣть на нихъ какъ на исключеніе, какъ на случайное стеченіе обстоятельствъ, но, напротивъ, того, они чрезвычайно многочисленны и не далѣе какъ нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ, подобная саламандра у г. Этикера принесла двадцать дѣтенышей послѣ трехлѣтняго пребыванія въ терраріумѣ безъ самца; затѣмъ, подобное же случилось недавно у г. Офросимова, одного любителя разнаго рода земноводныхъ, и наконецъ тоже самое не разъ случалось у профессора Бабухина. А потому нельзя-ли это объяснить сохраненіемъ оплодотворенныхъ зародышей въ тѣлѣ матери, вслѣдствіе ненахожденія ею удобныхъ условій для произведенія ихъ на свѣтъ? и тѣмъ болѣе, что, насколько мнѣ извѣстно, съ самками, выведенными въ терраріумѣ и, слѣдовательно, не имѣвшими никогда никакихъ сношеній съ самцами, никогда ничего подобнаго не случалось. Случись это—ну тогда, дѣлать нечего, пришлось бы volens nolens признать дѣвственное зарожденіе, а покуда вопросъ этотъ остается открытымъ и помочь ему могутъ одни только тщательныя наблюденія. Итакъ, вотъ вамъ, господа люби-

*) Явленіе это встрѣчается еще только у тли и у нѣкоторыхъ, какъ мы увидимъ далѣе, породъ улитокъ.

тели, дѣло. Наблюдайте, изслѣдуйте. Откроете тайну — доставите себѣ удовольствіе, а наукѣ пользу.

Въ акваріумѣ саламандры живутъ только на гротѣ и никогда въ воду не сходятъ. Къ пищѣ не жадны, питаются мотылемъ и мучнымъ червемъ. Но въ случаѣ голода, случается, пожираютъ, какъ и тритоны, себѣ подобныхъ. Въ случаѣ утраты какой нибудь части тѣла, въ скоромъ времени ее возстанавливаютъ и даже всѣ израненныя продолжаютъ долго существовать, но за то не выносятъ соли и будучи ею посыпаны, по словамъ Брема, немедленно умираютъ. Впрочемъ, за достовѣрность послѣдняго не ручаюсь, такъ какъ, во первыхъ, саламандръ этихъ у себя никогда не имѣлъ, а, во вторыхъ, если-бы даже и имѣлъ, то не ручаюсь хватило-ли бы у меня настолько духу, чтобы испробовать этотъ опытъ.

Въ продажѣ пятнистыхъ саламандръ видѣлъ только у Этикера и то въ очень ограниченномъ числѣ экземпляровъ. Прежде на нихъ цѣна была довольно высокая, но теперь продаютъ ихъ не дороже рубля.

Лягушки. Лягушки бываютъ разныя: есть пестрыя, покрытыя оранжевокрасными, огненными пятнами (Bombinator igneus), есть зеленыя Rana esculenta), есть сѣрыя съ грязно-бѣлой росписью (Rana temporaria). Первыхъ привозятъ изъ заграницы, а послѣднія туземные обитатели нашихъ болотъ и прудовъ. Но всѣ онѣ, какъ огненныя, зеленыя, такъ и сѣрыя, нравами своими совершенно одинаковы, проводятъ въ акваріумѣ большую часть времени на гротѣ и спускаются въ воду лишь изрѣдка, поплаваютъ немного и опять на гротъ. Только для метанія икры сходятъ онѣ въ воду надолго и плаваютъ по цѣлымъ часамъ, отыскивая растенія, къ которымъ бы имъ удобнѣе было приклеить икру. Затѣмъ вылѣзаютъ на сушу и предоставляютъ дальнѣйшую заботу о своемъ потомствѣ природѣ. По прошествіи недѣли, изъ икры вылупляются маленькіе головастики. Это самая интересная для любителя фаза превращеній лягушки. По цѣлымъ часамъ можно сидѣть и наблюдать съ какой жадностью эти маленькія хвостатыя созданія гоняются за малѣйшей крупинкой, за малѣйшимъ червячкомъ и быстро носятся по всему акваріуму. Къ прискорбію, въ акваріумахъ съ рыбою самыхъ маленькихъ головастиковъ держать нельзя: они постоянно дѣлаются ея добычей. Разъ какъ то принесъ я изъ Троицкаго болота штукъ 15 довольно крупныхъ головастиковъ и полагалъ, что ростъ ихъ вполнѣ защититъ отъ прожорливости рыбъ. На дѣлѣ, однако-же, оказалось противное и на другой день осталось всего штукъ шесть, а на третій и ни одного. Какъ ухитрились эти рыбы проглотить головастиковъ, которыхъ

тѣло было гораздо болѣе отверстія ихъ рта, это осталось для меня тайной, потому что днемъ, какъ я ни слѣдилъ за ними, ни какъ не могъ уловить момента ихъ нападенія, а между тѣмъ головастики одинъ за другимъ исчезали. Только разъ какъ то случайно видѣлъ я какъ заглоталъ одного линь, но тутъ ничего не было и удивительнаго, такъ какъ у линя этого пасть могла бы растянуться и вдвое; маленькихъ же они проглатывали какъ мухъ,—даже и не пожуетъ.

Лягушки животныя очень смирныя, рыбъ не трогаютъ, улитокъ тоже, а питаются одними червями, да мухами. Хотя онѣ одарены отъ природы и большими глазами, но вблизи видятъ онѣ очень дурно, а потому въ неволѣ лягушки сами почти кормиться не могутъ и требуютъ человѣческой помощи. Кормленіе это очень забавно. Прежде чѣмъ схватить червяка, лягушка долгое время цѣлится, потомъ, прицѣлившись, бросается на него, но даетъ большею частью промахъ. Нисколько не сконфузившись, снова принимается за прицѣливанье,—скокъ и опять промахъ. И такъ иногда три, четыре раза, въ особенности, если червяка держать на среднемъ разстояніи, т. е. не передъ самымъ носомъ и не въ отдаленіи. Чтобы помочь сколько нибудь горю, приходится червей вертѣть передъ самымъ носомъ лягушки, такъ, чтобы онѣ задѣвали ее за носъ. Тогда она хотя и не видитъ ихъ, но разѣваетъ ротъ отъ щекотанья и проглатываетъ. Кромѣ червей лягушки ѣдятъ съ удовольствіемъ также и мухъ.

Многимъ нравятся также лягушки за ихъ кваканье. Кваканье это раздается преимущественно лѣтомъ и осенью, въ теплые сырые вечера, наканунѣ ненастья. Квакнетъ одна лягушка, за ней другая, за другой третья, хоръ подхватитъ и начнутъ заливаться. И длится такъ минутъ двадцать, полчаса. Затѣмъ слѣдуетъ пауза, за паузой новый концертъ, за концертомъ новая пауза и т. д. иногда до самаго утра. Впрочемъ, въ акваріумѣ лягушки такихъ концертовъ не задаютъ, да и вообще квакаютъ гораздо меньше и рѣже, чѣмъ на волѣ, а зимой такъ и совсѣмъ ихъ не слышно: квакнутъ разъ, два, да и замолкнутъ на цѣлую недѣлю. Изъ лягушекъ самыя страстныя пѣвуньи—пестрыя лягушки (Bombinator igneus), а самыя плохія—черныя.

У себя въ акваріумѣ лягушекъ я никогда не держалъ, и не держалъ на томъ основаніи, что онѣ большею частью выпрыгиваютъ изъ акваріума и разскакиваются по всей квартирѣ, а не думаю, чтобы особенно то было пріятно, когда подобное, холодное, слизистое существо прыгнетъ къ вамъ въ постель или, что еще

хуже, въ постель къ ребенку, да перепугаетъ его чуть не до идіотизма. Нѣтъ, держать лягушекъ въ террарiумѣ я еще согласенъ, но въ акварiумѣ, откуда бы онѣ могли разбѣжаться по всему дому—слуга покорный; для этого надо быть уже записнымъ охотникомъ. Такихъ однако немало и я знаю одного, который въ такомъ восхищенiи отъ своихъ лягушекъ, что ими только спитъ и бредитъ и говоритъ, что не сравнитъ съ ними никакихъ рыбъ. Чтожъ, о вкусахъ спорить трудно, можетъ быть, онъ и правъ. До чего доходила страсть у этого великаго любителя лягушекъ, можно судить отчасти потому, что когда нѣкогда у его супруги былъ пансiонъ малолѣтнихъ дѣвицъ, то къ каждой изъ нихъ онъ обращался съ просьбой ловить мухъ для его питомцевъ, обѣщая въ награду конфектъ. Конфекты, понятное дѣло, производили свое дѣйствiе и часто случалось, что увидѣвъ муху во время урока, дѣвицы соскакивали съ мѣстъ и несмотря на увѣщанiя учителя, бросались за ней въ погоню. Это производило сильный безпорядокъ въ классѣ, вслѣдствiе чего каждый разъ происходили между любителемъ и его женой крупныя ссоры, доходившiя иногда чуть не до рукопашной; но тѣмъ не менѣе онъ переносилъ стоически всѣ невзгоды и по прежнему продолжалъ тайкомъ упрашивать дѣвицъ ловить ему мухъ и одаривать ихъ за это конфектами.

Достать зеленыхъ и сѣрыхъ лягушекъ можно во всякомъ прудѣ и всякомъ болотѣ, что же касается до Bombinator igneus, то онѣ подъ Москвой довольно рѣдки и ихъ приходится покупать у Глейцмана, у котораго, вообще, обилiе всякаго рода гадовъ.

Ловить лягушекъ очень нетрудно: стоитъ только насадить муху или червяка на булавочный крючекъ и водить имъ передъ ея носомъ. Лягушка не выдержитъ такого раздражительнаго покачиванья, схватитъ за крючекъ и тутъ же попадется. Впрочемъ гораздо интереснѣе выводить лягушекъ изъ головастиковъ, или, что еще проще, прямо изъ икры.

Узнать какая порода лягушекъ выйдетъ изъ икры —довольно просто; надо только немного присмотрѣться къ способу ея кладки, которая, почти у каждой изъ нихъ, чѣмъ нибудь да отличается: однѣ кладутъ яйца по одиночкѣ, другiя въ большомъ количествѣ сразу, однѣ въ видѣ клубковъ или клёковъ, другiя въ видѣ длинныхъ, болѣе или менѣе толстыхъ лентъ; однѣ прямо въ воду—другiя на водяныя растенiя. Такъ, обыкновенная земляная лягушка (Rana temporaria) мечетъ икру въ видѣ свернутаго слипшагося клуба въ воду на дно; зеленая лягушка (Rana esculenta), водящаяся обы-

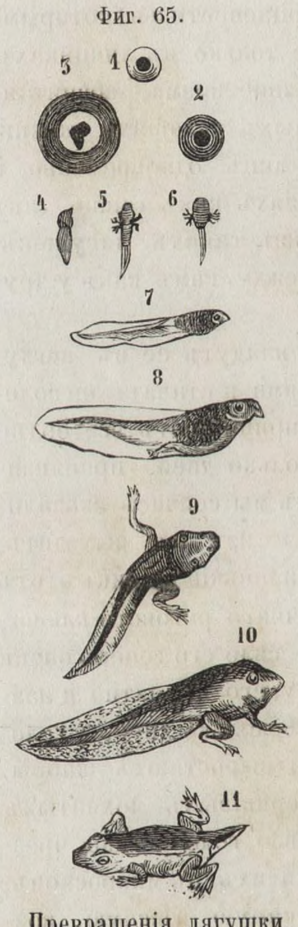
кновенно только въ прудахъ, густо заросшихъ растительностью — на листья и вѣтви растеній; зеленая жаба выпускаетъ икру шнурами, похожими на нитки ровнаго жемчугу и обвиваетъ ихъ вокругъ корней или прилѣпляетъ къ камнямъ и т. д.

Впрочемъ, изъ той-ли, изъ другой-ли икры выводить личинокъ — одинаково интересно: вся разница только въ продолжительности превращеній, разница, которая обусловливается даже не столько породой лягушекъ, сколько состояніемъ погоды, количествомъ питанія, большей или меньшей степенью безопасности и нѣкоторыми другими вліяніями. Разница эта замѣтна не только въ личинкахъ, вышедшихъ изъ яицъ, положенныхъ въ разное время, воспитанныхъ въ разныхъ акваріумахъ и при разныхъ условіяхъ жизни, но даже и въ тѣхъ, которыя вышли изъ яицъ одновременно и выросли въ совершенно одинаковыхъ условіяхъ какъ тепла, такъ питанія и свѣта. Бываютъ случаи, что изъ такихъ лягушекъ-близнецовъ однѣ ужъ скачутъ по землѣ, между тѣмъ какъ у другихъ нѣтъ еще и переднихъ ногъ.

Итакъ, набравъ той или другой икры, кладутъ ее въ неглубокій сосудъ, наполненный водой и растеніями и ставятъ на солнце. Вскорѣ яички начинаютъ разбухать и принимаютъ все болѣе и болѣе темную окраску. Проходитъ нѣсколько дней, приблизительно 10—12 (точно этого опредѣлить, какъ мы сейчасъ сказали, нѣтъ возможности), икринка прорывается и изъ нея выходитъ, маленькій, юркій шарикъ съ хвостикомъ. Маленькій шарикъ этотъ кромѣ длиннаго крылатаго хвоста и крошечнаго рогового клюва, пока никакихъ членовъ не имѣетъ, такъ что тѣло его теперь очень походитъ на головку съ хвостикомъ, почему его вѣроятно и назвали головастикомъ. Проходитъ еще нѣсколько дней, у головастика по обѣимъ сторонамъ тѣла-головки выростаютъ жабры. Жабры эти по внѣшности имѣютъ видъ шершавыхъ мохнатыхъ хохолковъ и представляютъ, какъ и самое тѣло головастика, чрезвычайно большой интересъ при разсмотрѣніи ихъ въ микроскопъ: студенистая ткань ихъ походитъ тогда на самую нѣжную, воздушную листву папоротника, листву, испещренную безчисленнымъ множествомъ тончайшихъ жилъ, жилокъ и волосковъ; цѣлые потоки крови движутся взадъ и впередъ по нимъ, то приливая, то отливая, цѣлая жизнь кипитъ и клокочетъ предъ глазами удивленнаго наблюдателя и приковываетъ его къ совершенно новому, невиданному имъ до сихъ поръ, восхитительному зрѣлищу. Но если отъ жаберъ перенесть теперь микроскопъ на самое тѣло головастика, то взорамъ представится картина еще болѣе поразительная.

Тамъ наблюдатель видѣлъ движеніе только въ частицѣ, видѣлъ какъ задерживались, переливались, неслись съ неудержимою быстротою жидкости, видѣлъ, какъ темная, венозная кровь перерабатывалась въ свѣтлую артеріальную,—здѣсь удивленнымъ взорамъ его представляется самая лабораторія жизни, самый механизмъ видѣннаго движенія: сердце бьется, клапаны хлопаютъ и приведенная въ теченіе кровь, какъ по рѣкѣ, катитъ свои волны по венамъ; изъ рѣкъ переходитъ въ рѣчки-жилы, изъ рѣчекъ въ ручейки-волосные сосуды, вступивъ въ тончайшіе изгибы которыхъ крутитъ и бушуетъ, какъ въ безчисленныхъ водоворотахъ. Другіе болѣе свѣтлые потоки текутъ изъ жаберъ въ артеріи, изъ артеріи въ жилы, изъ жилъ опять въ волосные сосуды и опять крутятся и бьются, какъ въ вихрѣ*); темными каналами, подобно клоакамъ, тянутся внутренности и гонятъ жидкую, мутную, зеленоватую кашицу—пищу; стѣнки ихъ то и дѣло сжимаются и разжимаются и, наконецъ, какъ подъ безчисленными ударами цѣлыхъ тысячи молоточковъ, сокращаются, вытягиваются мускулы, растягиваются, подымаются клѣточки...

Фиг. 65.



Превращенія лягушки.

Словомъ, это такое движеніе, такая суета, такая жизнь, какихъ ни описать, ни разсказать невозможно—ихъ нужно видѣть.

Особенно удачно зрѣлище это бываетъ, если головастика подвергнуть строгой діэтѣ. Діэта увеличитъ прозрачность тѣла и уменьшитъ въ значительной степени цвѣтъ жидкостей, вслѣдствіе чего взоръ любознательнаго наблюдателя въ состояніи будетъ различить не только кровяные шарики, но даже и самую форму ихъ.

Получивъ жабры, головастикъ растетъ все быстрѣе и быстрѣе. Дней 15 спустя у него начинаютъ проглядывать глаза и проявляться зачатки заднихъ лапокъ. Еще 2—3 недѣли и выростаютъ переднія лапки, хвостъ укорачивается, роговой клювъ опадаетъ и появляются настоящія челюсти. Наконецъ, проходитъ еще мѣсяцъ

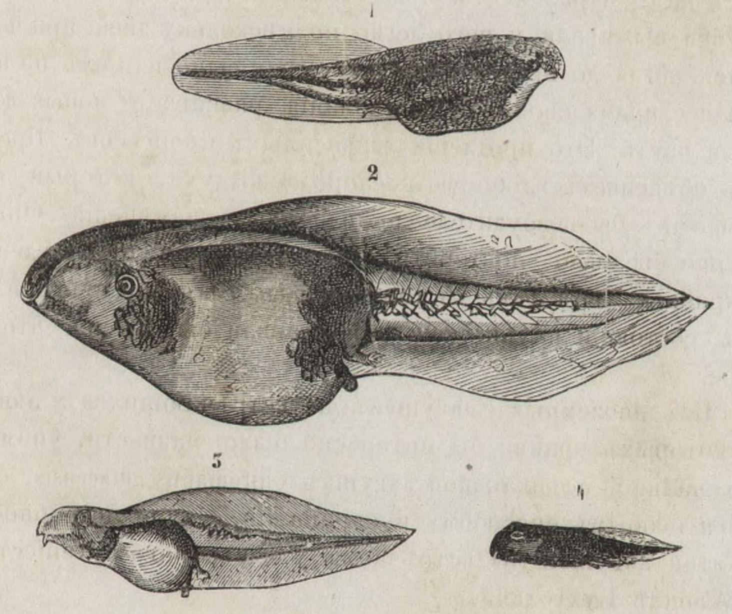
---

*) Лучше всего видно это вихреобразное движеніе въ хвостѣ.

и прежній головастикъ превращается въ настоящую лягушку. Превращеніе это совершается обыкновенно такъ: оболочка, покрывавшая головастика, лопается и изъ нея вылѣзаетъ совершенно новое существо—лягушка, которая однако сохраняетъ еще слѣды головастика, въ видѣ коротенькаго хвостика. Слѣды эти исчезаютъ окончательно не ранѣе мѣсяца.

Такимъ образомъ превращеніе головастика совершается приблизительно въ 2—3 мѣсяца. Но развитіе это можно задержать, если взрослыхъ головастиковъ въ то время, какъ у нихъ показываются переднія ноги, отсадить въ глубокій сосудъ и кормить какъ можно умѣреннѣе, впроголодь. Можно задержать не только на

Фиг. 66.



Головастики лягушекъ.

мѣсяцы, но даже на цѣлые годы. Такъ доктору Кнауеру, напримѣръ, удалось, придерживаясь этого режима, изъ трехъ головастиковъ, взятыхъ въ мелкомъ прудѣ въ маѣ 1873 года, двухъ продержать въ состояніи головастиковъ до февраля 1874 года, а одного даже до января 1876 года.

Лучшей пищей для головастиковъ служитъ пища растительная: водоросли, нитчатки, остатки гніющихъ растеній и особенно тина. Послѣдняя, по моему, составляетъ даже одну изъ самыхъ важныхъ принадлежностей хорошей обстановки аквaріума для головастиковъ. Но когда они очень голодны, то не брезгаютъ и пищей животной. Бывали даже случаи, что, проголодавшись, они

бросались на умершаго или просто заболѣвшаго своего собрата и, окруживъ толпой мертвеца, потрошили и терзали его, какъ какія нибудь гіены.

Кромѣ интереса, представляемаго своими превращеніями, головастикъ полезенъ для акваріума еще какъ существо, поѣдающее всю гніющую растительность, экскременты рыбъ и вообще всякую грязь на днѣ. Это какъ бы мусорщикъ акваріума, какъ бы его очиститель. Такъ что невольно приходится пожалѣть о невозможности содержать его въ такомъ акваріумѣ, гдѣ живутъ рыбы или даже тритоны. Головастики, какъ и лягушки, обладаютъ способностью воспроизводить утраченные члены, но еще страннѣе то, что отрѣзанные у нихъ хвосты не только долго продолжаютъ жить, но даже расти и развиваться. По словамъ Броунъ-Секара *), такіе обрубки выживали у него легко по нѣскольку дней, при чемъ корчились, когда до нихъ дотрогивались или выносили ихъ на воздухъ, и во все время своего существованія развивали новыя формы и новыя части. Это продленіе жизненныхъ процессовъ Броунъ-Секаръ объясняетъ вліяніемъ кислорода воздуха, который является здѣсь какъ бы возбудителемъ жизненныхъ измѣненій. Опыты эти недурно бы было повторить, такъ какъ они произведены были по крайней мѣрѣ лѣтъ 25 тому назадъ. Быть можетъ, при нынѣшнемъ состояніи науки, они представили бы и еще что нибудь новое.

Изъ иноземныхъ лягушекъ, не встрѣчающихся у любителей, но которыхъ крайне бы интересно было развести, упомяну объ оригинальной африканской лягушкѣ Chiromantis guineensis, отличающейся особымъ способомъ превращеній. Самое подробное описаніе этой лягушки мы встрѣчаемъ у извѣстнаго путешественника по Африкѣ Бухгольца.

«Всего замѣчательнѣе превращеніе одной довольно большой темной древесной лягушки, которая для меня представляла еще новость и нѣсколько экземпляровъ которой я собралъ съ деревьевъ, окружавшихъ небольшое болото. Въ послѣднихъ числахъ іюня я замѣтилъ на листьяхъ одного очень невысокаго дерева, на половину стоявшаго въ водѣ, нѣсколько комочковъ, довольно большихъ, имѣвшихъ видъ бѣлой, какъ снѣгъ, пѣны; при болѣе близкомъ разсмотрѣніи, комочки эти оказались дѣйствительно рыхлой, но не жидкой, а только отвердѣвшей на воздухѣ пѣнистой массой. Я полагалъ, что тамъ, въ этой массѣ, находилось какое ни-

*) Brown-Séquard: Journal de Physiologie I. 803.

будь насѣкомое и немало былъ удивленъ, когда увидалъ, что на поверхности нѣкоторыхъ листьевъ эта пѣнистая масса распустилась въ жидкость, похожую на яичный бѣлокъ, въ которой оказались совсѣмъ молодыя, только что вышедшія изъ яйца личинки лягушекъ. При точномъ изслѣдованіи я замѣтилъ тогда и въ разсѣянной повсюду, нераспустившейся еще, тѣстообразной, пѣнистой массѣ, множество яицъ, присутствіе которыхъ я не могъ уловить прежде, благодаря ихъ совершенной прозрачности.

Собравъ осторожно пѣну въ тарелку, я съ любопытствомъ сталъ ожидать, что будетъ дальше: по прошествіи 3—4 дней, изъ большинства яицъ вылупились дѣтеныши, причемъ большая часть пѣнистой массы одновременно распускалась и превращалась въ прозрачное жидкое вещество. Молодые головастики весело плавали въ этой жидкости, стекавшей въ подставленный внизу сосудъ, и совершали свои превращенія, т. е. получали плавниковый хвостъ, жаберные пучки и т. д., совершенно такъ-же, какъ и всѣ обыкновенныя личинки лягвъ. Я пересадилъ ихъ тогда въ воду, потому что очевидно было, что ихъ назначеніе развиваться въ водѣ,—положилъ туда нѣсколько листочковъ, и онѣ совершенно правильно стали продолжать свое развитіе. Очевидно также, что пѣнистая бѣлая масса соотвѣтствуетъ студенистой слизистой оболочкѣ, окружающей обыкновенно икру лягушекъ, отложенную въ водѣ, но что этой массой личинки въ состояніи питаться только впродолженіи нѣсколькихъ дней послѣ выхода изъ яйца,—на болѣе долгій срокъ ея недостаточно, а дальнѣйшее развитіе молодаго поколѣнія должно уже происходить въ водѣ, почему молодые головастики, вмѣстѣ съ жидкостью, скатываются съ древесныхъ вѣтвей въ воду. Пѣнистая масса виднѣлась на различныхъ деревьяхъ, стоявшихъ на берегу пруда, еще и въ началѣ іюля въ довольно большомъ количествѣ, часто на значительной высотѣ, до десяти и болѣе футовъ отъ поверхности земли. Иногда попадалось нѣсколько листьевъ, слипшихся въ одинъ такой пѣнистый клубокъ.

Темную, крупную древесную лягушку я нашелъ именно на одномъ изъ такихъ покрытыхъ пѣнистой массой деревьевъ, но конечно сильно сомнѣвался въ томъ, чтобы подобная икра могла принадлежать этому виду лягушекъ; метаніе же икры, казалось, происходило ночью, такъ какъ я всегда раннимъ утромъ замѣчалъ вновь отложенныя массы, поэтому наблюдать самый процессъ его было трудно; наконецъ однако мнѣ удалось-таки одинъ разъ, рано утромъ, застать лягушку въ то время, какъ она метала еще

икру. Я замѣтилъ массу пѣны, обратившую на себя мое вниманіе тѣмъ, что она находилась не на листьяхъ, а на корняхъ дерева, непосредственно надъ поверхностью воды. Масса отложенной икры по величинѣ своей равнялась объему самой лягушки, и на этотъ разъ я вполнѣ разсмотрѣлъ, что находившаяся передо мной лягушка принадлежала къ тому самому виду, нѣсколько представителей котораго были взяты мною дней пять тому назадъ. Когда я хотѣлъ поймать ее, она прыгнула и скрылась у меня изъ виду. Икра имѣла еще видъ полужидкой и нѣжной пѣнистой массы,—она отвердѣваетъ подъ вліяніемъ воздуха втеченіи дня».

Но еще любопытнѣе развитіе лягушки Hylades Martinicensis, живущей на островахъ Гаити, Порторико и др., которая не претерпѣваетъ метаморфозъ какъ всѣ остальныя, а выходитъ изъ яицъ уже вполнѣ развившейся.

Въ заключеніе скажу еще нѣсколько словъ о продолжительности жизни лягушекъ. Въ неволѣ лягушка живетъ около 10 лѣтъ. Такого мнѣнія по крайней мѣрѣ Б. Дюрингенъ, который основываетъ его на слѣдующемъ опытѣ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ онъ посадилъ въ терраріумъ 3 обыкновенныхъ лягушки и кормилъ ихъ слизняками. Лягушки жили очень хорошо, лѣтомъ ѣли много, а зимою совсѣмъ не кормились Наконецъ въ прошломъ году одна изъ нихъ, должно быть постарше, начала слѣпнуть, потеряла способность ѣсть, исхудала какъ щепка, и наконецъ околѣла. Когда онъ сосчиталъ сколько лѣтъ она пробыла въ террариумѣ, то оказалось, что она прожила у него 7 лѣтъ. «А потому, прибавляетъ Дюрингенъ, если предположить, что околѣвшей лягушкѣ, когда я взялъ ее, было два года, то вся продолжительность ея жизни была не менѣе 10 лѣтъ». Опредѣленіе это конечно приблизительное, такъ какъ, для того, чтобы вѣрно опредѣлить, надо было-бы, во-первыхъ, опредѣлить на основаніи многихъ, точныхъ опытовъ, а во-вторыхъ, воспитать для этого лягушку, начиная съ возраста головастика—такихъ же опытовъ пока еще никѣмъ сдѣлано не было. Слѣдовательно, и этотъ вопросъ опять таки ждетъ трудовъ любителей.

VI.

Слизняки.

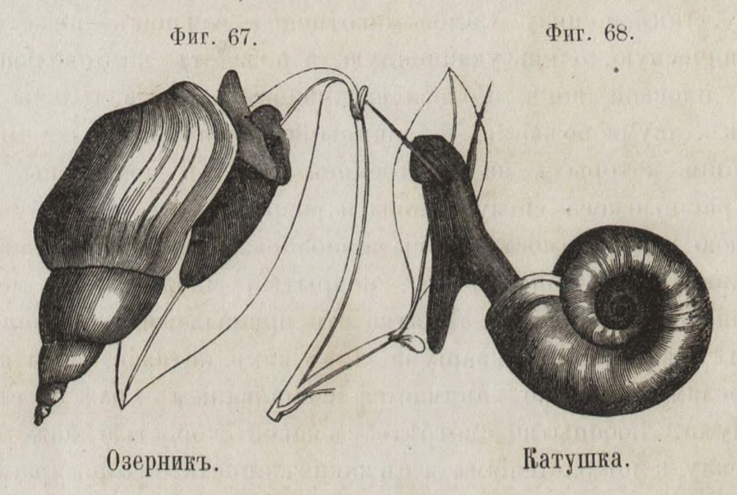
Катушка роговая. — **Planorbis corneus** (фиг. 68.) Водяная улитка съ завитой какъ у аммонитовъ раковиной. Раковина тонкая, круглая съ приплюснутыми спиралями, ясно видными какъ сверху, такъ и снизу. Самое животное — слизнякъ—имѣетъ форму коническую, очень удлиненную и ползаетъ на довольно широкой плоской ногѣ. Голова его снабжена, какъ головы всѣхъ улитокъ, двумя рожками, — длинными тонкими щупальцами, при основанiи которыхъ на внутренней сторонѣ помѣщены глаза. Ротъ расположенъ снизу головы и разрѣзанъ въ формѣ буквы Т, верхнюю губу его составляетъ серпообразная роговая пластинка, а нижнюю—коротк҇iй язычекъ, покрытый множествомъ мелкихъ щетинистыхъ зубчиковъ. Улитка эта принадлежитъ къ наиполезнѣйшимъ животнымъ акварiума, такъ какъ, питаясь нитчатками и водорослями, усердно занимается счищиванiемъ ихъ со стеколъ акварiума. Любопытно смотрѣть съ какой скоростью движется она по стеклу и по растенiямъ и съ какимъ аппетитомъ пожираетъ насѣвш҇iй на нихъ густой зеленый налетъ. Языкъ ея, скользя по стеклу, какъ лопатка сгребаетъ этотъ налетъ и быстро препровождаетъ его въ ротъ. Наѣвшись вдоволь, она втягиваетъ тѣло въ раковину и всплываетъ на поверхность. Здѣсь лежитъ оно совсѣмъ безъ движенiя, такъ что неопытному глазу любителя можетъ показаться даже околѣвшей; но стоитъ только осторожно приблизить ее къ стеклу, какъ не пройдетъ и пяти минутъ, какъ она снова задвижется и заползаетъ. При этомъ, однако, надо особенно наблюдать, чтобы какъ нибудь не толкнуть ее, ибо въ такомъ случаѣ вмѣсто того, чтобы выползть изъ раковины, она только еще болѣе въ нее съеживается.

Любопытенъ также способъ передвиженiя ея по водѣ. Перевернувшись раковиной внизъ, а слизистой ногой кверху, ползетъ она по водѣ какъ по полу и ползетъ такъ быстро, что надо удивляться только, какимъ образомъ столь подвижной слой, какъ вода, въ состоянiи представить ей достаточно опоры. Причины

этого ползанія катушки заключается въ томъ, что требуя для своего дыханія очень много кислорода, она по необходимости должна запасаться имъ и прямо изъ атмосферы.

Весной самки катушекъ покрываютъ поверхность листьевъ икрой, до которой ужасно лакомы рыбы. Изъ икры этой, если ей только удается уцѣлѣть, недѣль черезъ шесть выходятъ маленькія, немного больше булавочной головки, улиточки, которыя ростутъ довольно быстро и къ осени достигаютъ величины серебрянаго пятачка, а нѣкоторыя даже и серебрянаго гривенника. Достигнувъ полнаго развитія, катушки живутъ недолго и большею частью на третье лѣто околѣваютъ. По крайней мѣрѣ у меня онѣ никогда дольше не жили. Околѣваютъ онѣ очень незамѣтно и случается,

Фиг. 67. Фиг. 68.



Озерникъ. Катушка.

что этотъ печальный фактъ уже совершился давно, между тѣмъ какъ вы его еще и не замѣтили. Вотъ почему улитокъ этихъ лучше отъ времени до времени вынимать и нюхать. Если улитка пахнетъ дурно, или если еще не пахнетъ, но раковина наполнена уже мутной, красно-бурой, какъ-бы испортившейся кровью, жидкостью, то значитъ, что она околѣла или готовится околѣть, и тогда ее надо поскорѣе вынуть, ибо, хотя отъ разложенія ея рыба не снетъ, но при очень продолжительномъ ея пребываніи въ акваріумѣ вода портится. Впрочемъ портится лишь въ томъ случаѣ, когда раковину будутъ такъ тревожить, что находящаяся въ ней жидкость вытечетъ; если-же ее не трогать, то она никакого дѣйствія на воду не произведетъ. У меня бывали случаи, что раковины съ околѣвшей улиткой оставались въ акваріумѣ по цѣлому лѣту и тѣмъ не менѣе вода сохранялась въ немъ столь-же чистой и свѣжей, какъ прежде. Да это и вполнѣ понятно. Кто-же въ природѣ вынимаетъ околѣвшихъ улитокъ изъ рѣкъ и прудовъ,

кто тамъ заботится объ этомъ? а между тѣмъ и тамъ вода не портится и тамъ остается всегда годной для жизни живыхъ существъ.

Мѣстонахожденіе катушекъ—болота и тинистые пруды. Подъ Москвою катушка встрѣчается повсемѣстно. Изъ мѣстъ, гдѣ я самъ находилъ ее, могу указать на болотце въ селѣ Троицкомъ, на Михалковское болото и Михалковскіе пруды, а также на пруды въ Петровскомъ-Разумовскомъ и въ селѣ Останкинѣ. Труднѣе всего ихъ добыть зимою, въ остальное-же время ихъ продаютъ въ изобиліи по 10 коп. за штуку. Достать ихъ можно преимущественно у Этикера и Пинягина.

Лужанка живородящая. (**Paludina vivipara**) фиг. 69. Улитка, отличительной чертой которой, какъ показываетъ самое ея названіе, служитъ произведеніе на свѣтъ живыхъ дѣтенышей. Тому, у кого не было этой улитки, невозможно представить, что за пріятное зрѣлище представляетъ появленіе на свѣтъ этихъ миловидныхъ, какъ-бы пушкомъ покрытыхъ, крошечныхъ созданьицъ, изъ которыхъ каждое, несмотря на всю свою малость, снабжено отдѣльной крошечной раковинкой. Когда въ первый разъ произошла у меня эта катастрофа, то я, не зная еще этого свойства лужанки, былъ просто пораженъ и не хотѣлъ вѣрить, чтобы эти малютки были ея дѣтьми. Въ этотъ разъ родилось ихъ въ первый день восемь штукъ, и на слѣдующій день еще четыре, но впослѣдствіи бывали случаи, когда ихъ выводилось гораздо болѣе, а иногда и менѣе. Едва выведшіяся малютки тотчасъ-же принялись кушать водоросли и первое время держались всѣ вмѣстѣ. Но затѣмъ, мало по малу, разбрелись по всему аквaріуму, и къ величайшему моему огорченію, были большею частью съѣдены рыбами. Остались только двѣ, которыхъ я вынулъ изъ аквaріума и пересадилъ въ банку. Эти двѣ росли очень хорошо и черезъ годъ достигли порядочной величины. Тогда я снова пересадилъ ихъ въ аквaріумъ, но и этимъ также непосчастливилось и онѣ такъ-же исчезли какъ и маленькія. Что касается до матери, то вслѣдствіе-ли случайности или же это такъ слѣдуетъ, но она околѣвала у меня каждый разъ послѣ произведенія на свѣтъ дѣтенышей, а разъ даже случилось, что послѣдніе маленькіе вылѣзли уже не изъ живой улитки, а изъ материнскаго трупа.

Другою особенностью этой улитки служитъ круглая пластинка, находящаяся на нижней сторонѣ ея ноги и прикрывающая раковину, когда взойдетъ въ нее улитка, какъ крышечка. Эта предохранительная мѣра очень важна для лужанки и избавляетъ ее

отъ многихъ напастей. По всей вѣроятности она дана ей природой взамѣнъ плодовитости, которою отличаются остальныя породы улитокъ и въ которой сравнительно отказано лужанкѣ: у меня, по крайней мѣрѣ, лужанка никогда не рождала болѣе двадцати дѣтей между тѣмъ какъ всѣ остальныя улитки клали свои икринки цѣлыми сотнями. (Крышечки эти существуютъ также и у малютокъ).

Впрочемъ, если вѣрить словамъ Спаланцани, то природа позаботилась о сохраненіи лужанокъ еще и иначе. Спаланцани говоритъ, что если взять такихъ, только что выведшихся, крошекъ и воспитать каждую въ отдѣльномъ сосудѣ, то онѣ размножаются будто-бы безъ всякаго оплодотворенія, какъ какая нибудь тля. Насколько вѣрно это, впрочемъ, сказать не съумѣю, такъ какъ въ новѣйшее время, кажется, этого опыта еще никто не повторялъ.

Наконецъ, третья особенность лужанокъ еще та, что у нихъ легко можно различить полъ. Именно тѣ, у которыхъ щупальца одинаковой длины—самки, а тѣ, у которыхъ одно короче другого, утолщено и какъ-бы обрублено – самцы. Конечно въ этой особенности нѣтъ ничего особенно важнаго, (хотя, собственно говоря, въ ней вѣроятно есть какая нибудь цѣль, которой мы не видимъ и о которой не догадываемся) но тѣмъ не менѣе пріятна для любителя, имѣющаго цѣлью быть свидѣтелемъ появленія на свѣтъ живыхъ утокъ, имѣть всегда возможность отобрать именно тѣ экземпляры которые ему нужны.

Фиг. 69.

Лужанка живородящая.

Затѣмъ замѣчательна еще кровь лужанокъ. Кровь эта, по наблюденіямъ Лейдига, имѣетъ не красный, а голубой цвѣтъ, что происходитъ оттого, что она содержитъ въ себѣ не желѣзо, какъ кровь большей части животныхъ, а мѣдь.

Тѣло лужанки черно-бурое, покрытое маленькими, похожими на песчинки, темно-оранжевыми крапинами, что придаетъ ей довольно красивый видъ. Въ акваріумѣ лужанка исполняетъ ту-же обязанность, что и катушка: преисправно вычищаетъ стекла. Впрочемъ, аппетитъ ея гораздо меньше аппетита катушки и потому она значительно рѣже послѣдней лазаетъ по стекламъ и значительно больше ея отдыхаетъ. Но кромѣ водорослей она ѣстъ еще и начинающія гнить растенія, свѣжихъ же никогда не трогаетъ, такъ что, слѣдовательно, кромѣ должности очищать отъ

зелени стекла, она исполняетъ еще должность очистителя дна отъ гнили.

Лужанка водится тамъ-же, гдѣ и катушка. Подъ Москвой я ловилъ ее преимущественно въ Троицкомъ болотѣ и въ Лужникахъ, въ прудахъ близъ Новодѣвичьяго монастыря. Въ продажѣ она встрѣчается рѣже, но если встрѣчается, то по той же цѣнѣ какъ и катушка. Достать ее можно въ тѣхъ-же магазинахъ, гдѣ и послѣднюю.

Озерникъ болотный.—Limnaeus palustris. (Фиг. 67). Улитка, достигающая очень крупныхъ размѣровъ и потому для аквaріума не совсѣмъ удобная. Неудобство это увеличивается еще тѣмъ, что она столь быстро ростетъ, что изъ маленькаго, едва видимаго экземплярчика, въ короткое время достигаетъ вершка и болѣе роста. Занося небольшихъ озерниковъ весною въ акваріумъ вмѣстѣ съ болотными растеніями, я много разъ по возвращеніи съ дачи, бывалъ удивленъ ихъ величиной и одно время подозрѣвалъ даже не въ шутку ли кто мнѣ подкладывалъ въ акваріумъ взрослыхъ. Но впослѣдствіи долженъ былъ вполнѣ убѣдиться въ неосновательности своего предположенія, такъ какъ озерники выростали у меня до такихъ размѣровъ на глазахъ.

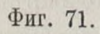
Вмѣстѣ съ быстротой роста улитка эта отличается еще прожорливостью и, что особенно непріятно, прожорливостью, направленною на свѣжую растительность акваріума. Причемъ особенное предпочтеніе оказываетъ (о ужасъ!) растеніямъ, каковы Изоетисы, Валлиснеріи и т. п., отличающимся въ одно и тоже время мягкостью и сочностью, а потому можно себѣ представить какое быстрое опустошеніе растительности производитъ она въ акваріумѣ. Въ молодости еще озерникъ не опасенъ, ибо покуда онъ малъ и аппетитъ его незначителенъ; но лишь только начнетъ достигать вершка роста, какъ становится страшно прожорливымъ, до того прожорливымъ, что одинъ изъ нихъ, напримѣръ, съѣлъ у меня въ два дня почти до корня цѣлый кустъ прелестнаго I. Malingv., порцію, которая могла бы, мнѣ кажется, насытить въ этотъ промежутокъ времени не менѣе десяти улитокъ. Такъ какъ такой аппетитъ долгое время казался мнѣ невѣроятнымъ и я предполагалъ даже не рыбы-ли помогли одолѣть ей эту порцію, тѣмъ болѣе, что у нѣкоторыхъ изъ нихъ, какъ, напримѣръ, у линей, растенія попадались прежде въ экскрементахъ, то я отсадилъ опыта ради двухъ озерниковъ въ банку и наполнилъ ее обломками Валлиснеріи. И что же бы вы думали? Валлиснерія стала исчезать какъ подъ косой и дня черезъ два была совсѣмъ уничтожена.

Къ этой же вредной породѣ относятся еще Limn. stagnalis - озерникъ еще больший, чѣмъ вышеупомянутый, и L. auricularis (Фиг. 70) очень красивый видъ озерника, но никогда не встрѣчавшийся мнѣ подъ Москвою. Что же касается до первыхъ двухъ, то они водятся во всѣхъ болотахъ и прудахъ, напр. въ прудахъ Петровской Академiи, Алексѣевскомъ прудѣ близъ Останкина и на Троицкое болото, гдѣ я ихъ видѣлъ во множествѣ. Этихъ улитокъ можно также купить: ихъ продаютъ весной у Пинягина и другихъ по 10 коп. за штуку.

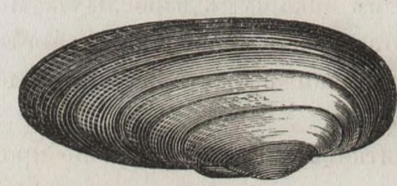
Фиг. 70.

Озерникъ ушастый.

Ракушка.—Unio pictorum. (Фиг. 71). Очень невзрачная, но крайне оригинальная устрица. Въ акварiумѣ она большею частью находится подъ пескомъ и только изрѣдка появляется наружу. Въ такихъ случаяхъ она медленно, какъ минутная стрѣлка, открываетъ свои створки и затѣмъ снова съ такою же медленностью ихъ закрываетъ. Затѣмъ, пролежавъ нѣкоторое время напескѣ, она тихо тихо въ него погружается и выходитъ вновь уже далеко отъ прежняго своего мѣста появленiя. Иногда впрочемъ, раскрывъ створки, она передвигается и наружу, но это бываетъ рѣже, и большею частью она производитъ свои передвиженiя подъ пескомъ. У меня такой ракушки никогда не было, но я видѣлъ ее неоднократно у одного моего знакомаго, поймавшаго ее въ одномъ изъ Царицынскихъ прудовъ, гдѣ, какъ говорятъ, она водится въ большемъ изобилiи. Не было же у меня ее на томъ основанiи, что ей привольно живется лишь тамъ, гдѣ грунтъ песчаный, съ небольшой растительностью, а у меня въ акварiумѣ постоянно такъ много растенiй, что корни ихъ между собой переплетаются и дѣлаютъ слѣдовательно почву для передвиженiя ракушки неудобной. Кромѣ того она любитъ также еще воду проточную или, по крайней мѣрѣ, такую, которую бы мѣняли какъ можно чаще, а у меня она совсѣмъ не мѣняется и только каждый день добавляется настолько, насколько испарилась въ предъидущiя сутки. Ракушки эти особенно полезны и даже необходимы въ акварiумѣ съ горчаками, такъ какъ безъ нихъ рыбки эти ни за что не станутъ метать икры.



Фиг. 71.



Ракушка.

Въ магазинахъ ракушку продаютъ очень рѣдко, быть можетъ оттого, что она невзрачна и на нее слишкомъ мало требователей.

У Этикера я видѣлъ ее большею частью осенью. Ракушекъ этихъ легко, какъ говорятъ, ловить и самому: стоитъ только, опустивъ въ воду прутъ, просунуть кончикъ его въ отверстіе раковины. Тогда животное, почувствовавъ прикосновеніе прута, тотчасъ же начнетъ закрывать створки и защемитъ прутъ такъ крѣпко, что дозволитъ себя безпрепятственно вытащить на немъ изъ воды.

Valvata piscinalis.—Кружанка. (Фиг. 72). Маленькая улитка, отличительной чертой которой служитъ характеристическій органъ дыханія, имѣющій видъ кудрявой вѣтки и тщательно втягиваемый животнымъ при малѣйшей тревогѣ. Въ остальномъ, въ особенности въ формѣ раковины, она чрезвычайно схожа съ катушкой, отъ которой отличается только своей малой величиной, да нѣкоторой сплюснутостью раковины. Вслѣдствіе этого сходства многіе принимаютъ ее за только что выведшуюся изъ икры катушку, и мнѣ самому въ прежнее время неоднократно случалось, воображая, что это катушка, воспитывать ихъ въ банкѣ и ждать съ нетерпѣніемъ, чтобы онѣ подросли, такъ какъ вообще въ такомъ маломъ видѣ пускать улитокъ въ акваріумъ опасно: онѣ тотчасъ же будутъ съѣдены рыбами *).

Фиг. 72.

Кружанка.

Кружанки водятся во всѣхъ прудахъ, болотахъ и даже болотистыхъ лужахъ, гдѣ есть хоть какая нибудь растительность. Ими усажены всѣ вѣтки, всѣ подводныя части растеній; въ особенности же много ихъ сидитъ на вѣткахъ роголистника, водяной сосенки и **Myriophyllum**, а также по нижней поверхности листьевъ рдеста (**Potamogeton natans**). Такъ что собирать ихъ отдѣльно нѣтъ никакой надобности, а стоитъ только, набравъ вѣтокъ вышеупомянутыхъ растеній, положить ихъ въ банку съ водой: не пройдетъ и полчаса, какъ на днѣ ея окажется ихъ цѣлый десятокъ.

Для акваріума съ рыбами годны кружанки лишь самыя крупныя—величиною съ серебряный гривенникъ. Въ акваріумѣ онѣ очень милы, постоянно движутся по растеніямъ или по стѣнкамъ грота и усердно поѣдаютъ покрывающую ихъ водоросль. Впрочемъ онѣ кажется не прочь поѣсть и свѣжихъ растеній, но такъ какъ онѣ слишкомъ малы, то приносимый ими вредъ незамѣтенъ. Въ магазинахъ кружанокъ не продаютъ и слѣдовательно достать ихъ можно только лѣтомъ, прямо изъ пруда или болота. Особенно много

*) Воспитаніемъ улитокъ я занимался также на томъ основаніи, что у выращенныхъ въ акваріумѣ улитокъ раковина гораздо чище, не покрыта, какъ это обыкновенно бываетъ, зеленой нитчаткой и даже какъ то цвѣтомъ красивѣе. Кромѣ того такія улитки, будучи взяты молодыми, и живутъ гораздо долѣе.

ихъ въ маленькихъ прудикахъ по дорогѣ изъ Свиблова въ Медвѣдково, а также и въ болотцѣ близъ села Троицкаго.

Physa hipnorum. Крошечная улитка, похожая раковиной на озерника, но отличающаяся какъ отъ него, такъ и вообще отъ всѣхъ на него похожихъ раковиной улитокъ тѣмъ, что завитокъ ея раковины идетъ справа налѣво, а не слѣва направо, какъ у остальныхъ. Улитки эти никогда не достигаютъ болѣе величины вишневой косточки и встрѣчаются большею частью на днѣ прудовъ и болотъ—въ илѣ, гдѣ ползаютъ по обломкамъ полуистлѣвшихъ растеній и корнямъ. Кромѣ того ихъ встрѣтить можно также и во всѣхъ лужахъ, образовавшихся послѣ весеннихъ разливовъ. Въ послѣднихъ сидятъ они подъ кучей гніющихъ опавшихъ листьевъ, или прикрѣпившись къ какой нибудь полусгнившей вѣткѣ или сучку. Въ прудахъ, кромѣ того, можно встрѣтить ихъ еще присосавшихся къ погруженной въ воду части досокъ, образующихъ плотъ или мостикъ, а также къ колу или сваѣ, вбитой въ берегъ.

Cyclas rivicola.—(Фиг. 73). Рѣчная улитка, съ одностворчатой раковиной, похожей на одну изъ половинокъ раковины ракушки. Улитка эта, какъ и рѣчная ракушка, ползаетъ преимущественно по дну, но взбирается иногда на стекла и растенія, чего ракушка никогда не дѣлаетъ. Живой экземпляръ такой улитки былъ у меня только одинъ разъ; онъ былъ купленъ мной весной на Солянкѣ, вмѣстѣ съ другого рода улитками, и жилъ очень недолго—какой нибудь мѣсяцъ, Съ тѣхъ поръ я—сколько ни старался—нигдѣ ее найти не могъ, хотя подъ Москвой по всей вѣроятности ее должно быть очень много. Такъ, по крайней мѣрѣ, заставляетъ меня думать множество ея раковинокъ, попадающихся въ мотылѣ, покупаемомъ въ магазинахъ. По распросамъ моимъ, рыбаки, поставляющіе въ магазины этотъ мотыль, копаютъ его преимущественно въ маленькихъ грязныхъ ручьяхъ и потокахъ, впадающихъ въ Москву-рѣку, а во время ея весенняго разлива въ Лефортовскихъ прудахъ. Слѣдовательно здѣсь то и надо искать эту улитку. Но я ни тутъ, ни тамъ искать ее не пробовалъ, и не пробовалъ по той простой причинѣ, что никакъ не могъ добиться въ какихъ именно ручьяхъ, впадающихъ въ Москву-рѣку, они копаютъ мотыль а до Лефортовскихъ прудовъ никогда не доходилъ.

Фиг. 73.

Cyclas.

Перловица, рѣчная жемчужница (Unio margaritifera). Коснувшись прѣсноводныхъ моллюсковъ, не могу пройти молчаніемъ любопытнѣйшаго изъ нихъ (конечно для любителей), моллюска—производителя жемчужинъ, этихъ, по поэтическому выраженію Рюккерта, упавшихъ съ небесъ и застывшихъ въ раковинкахъ слезъ ангела. Были-ли произведены когда нибудь раціональные опыты **) надъ разведеніемъ этого моллюска, а также полученія отъ него жемчуга въ неволѣ—навѣрно не знаю, равно какъ и не осмѣливаюсь утверждать, чтобы это вполнѣ было возможно, но привожу здѣсь лишь какъ интересный опытъ, надъ которымъ стоило бы потрудиться любителю и который, быть можетъ, при соблюденіи нѣкоторыхъ условій можетъ увѣнчаться успѣхомъ.

Перловица походитъ во многомъ на вышеприведенную нами ракушку (Unio pictorum). Она имѣетъ такую-же продолговатую двустворчатую раковину, выложенную внутри перламутровымъ наслоеніемъ, такія-же чувствительныя рѣснички (бородавочки), выглядывающія изъ раскрытаго конца (задней части) раковины и такую-же выдающуюся выше этихъ бородавочекъ трубочку (родъ клоаки), изъ которой по временамъ, какъ изъ трубы парохода или локомотива, вылетаютъ толчками струи воды, вмѣстѣ съ частицами слизи и мути. Кромѣ того, спереди у нея находится еще такая-же клиновидная нога, помощью которой она движется и медленно то приподнимаетъ, то опускаетъ раковину. Лучше всего можно видѣть это движеніе, если помѣстить животное въ сосудъ съ водой

*) Если не считать младенческаго опыта Хесслинга, о которомъ мы будемъ говорить немного далѣе.

и толстымъ слоемъ (въ нѣсколько вершковъ толщины) песку. Тогда, если вокругъ перловицы все спокойно, она потихоньку раскрываетъ раковину и нога, какъ языкъ, появляется между краями епанчи. Затѣмъ нога эта вылѣзаетъ все болѣе и болѣе и, врѣзываясь въ песокъ, даетъ наконецъ моллюску возможность твердо держаться въ немъ. Кромѣ ноги, перловица обладаетъ еще двумя мускулами, посредствомъ которыхъ створки раковины раскрываются и закрываются и которые потому называются запирающими мускулами. Мускулы эти такъ плотно сдерживаютъ створки, что когда моллюскъ не желаетъ раскрыть раковину, то ее можно скорѣе сломать, нежели заставить мускулы податься.— Вотъ приблизительно все, что доступно видѣть въ анатомическомъ строеніи перловицы любителю. Остальное сокрыто отъ его глазъ и можетъ быть изслѣдовано не иначе, какъ при помощи скальпеля и микроскопа.

Настоящія перловицы *) отличаются значительной толщиной раковины и имѣютъ не менѣе 5 или 6 дюймовъ длины. Онѣ живутъ и чувствуютъ себя хорошо преимущественно только въ водахъ, берущихъ начало или изъ кристаллическихъ породъ, или изъ такихъ, которыя содержатъ въ себѣ много кремнезема и мало извести **). Воды эти отличаются чрезвычайной бѣдностью какъ животныхъ, такъ и растительности, такъ что единственными товарищами перловицъ являются въ нихъ только быстрые харіусы, форели и раки. — Любимыми мѣстами этихъ моллюсковъ служатъ холодныя, умѣренно-глубокія воды и дно изъ грубаго гранитнаго гравія или песку, особенно-же мѣстечки въ прохладной тѣни подъ корнями ивъ и ольхъ, подъ вырванными стволами деревъ и при впаденіи свѣжихъ источниковъ. Такимъ образомъ, - говоритъ Хеслингъ,—главныя условія пріятной для нихъ жизни составляютъ: очень чистая бѣлопесчанистая, даже смѣшанная съ большими камнями почва и чистая, холодная, съ умѣреннымъ теченіемъ, вода. Илистаго-же или чистокаменистаго, поросшаго водяными растеніями грунта онѣ избѣгаютъ, а особенно тѣхъ мѣстъ, гдѣ вода содержитъ въ себѣ желѣзо.

Перловицы живутъ большею частью одиночно или съ немногими товарищами и только лишь изрѣдка попадаются большими колоніями, проводя свою жизнь то на очень глубокихъ мѣстахъ,

---

*) Все относящееся до жизни и нравовъ этого моллюска, заимствовано нами изъ знаменитаго сочиненія Theodor v. Hessling: Die Perlmuscheln und ihre Perlen. Leipzig. 1859.

**) Подробности смотри: Die Perlmuscheln, стр. 98.

то подъ небольшимъ слоемъ воды. Онѣ втыкаются, слѣдуя теченію воды, нѣсколько косо въ грунтъ половиною или тремя четвертями раковины, а въ случаѣ нахожденія ихъ колоніями, лежатъ двумя или тремя слоями другъ надъ другомъ съ прослойкой песку между каждымъ слоемъ въ одинъ или два дюйма, причемъ верхній слой заключаетъ въ себѣ самыхъ старыхъ, а нижній самыхъ молодыхъ перловицъ. Въ этомъ положеніи, заднимъ концемъ раковины, раскрытымъ на полъ-дюйма,—говоритъ далѣе Хесслингъ,—онѣ втягиваютъ воду, протекающую подъ ними и если въ ручьѣ спокойно, то на мелкихъ мѣстахъ можно наблюдать, какъ, въ произвольные промежутки времени, вода, съ плавающими въ ней частичками, всасывается въ раковину и затѣмъ смѣшанная съ испражненіями опять выбрасывается и притомъ иногда со столь сильнымъ толчкомъ, что поверхность воды на многіе дюймы вокругъ приходитъ въ нѣкоторое движеніе. Струю эту лучше всего замѣтить, когда раковина находится подъ солнечными лучами, а также при отраженномъ свѣтѣ и высокой температурѣ воздуха. Такимъ образомъ моллюскъ работаетъ цѣлые часы, а потомъ столько-же, если еще не дольше отдыхаетъ. Въ туманные дни онъ работаетъ меньше, а ночью вообще въ темнотѣ, совсѣмъ остается безъ движенія.

Какъ ни флегматичны, ни спокойны эти животныя, но и у нихъ замѣтны явные слѣды способности движенія. Раковины, брошенныя обратно въ воду, послѣ осмотра ихъ при ловлѣ, на слѣдующій день придвигаются къ серединѣ ручья, какъ показываютъ бороздки, оставляемыя ими въ пескѣ; но такое мѣсто перемѣщенія незначительно и движеніе ихъ вообще не быстрое. Отмѣченныхъ раковинъ часто черезъ 6—8 лѣтъ находили вблизи того-же мѣста, гдѣ ихъ посадили, если только внѣшнія условія оставались тѣ же самыя. Ихъ общественныя собранія, въ теплое лѣтнее время, на свободныхъ мѣстахъ ручьевъ, ихъ осеннія путешествія въ глубину, переходы недѣлимыхъ днемъ и ночью—простираются на небольшія протяженія въ 20—30 шаговъ не болѣе. Окружный лѣсничій Вальтеръ, очень прилежный, усидчивый наблюдатель, разсказывалъ мнѣ,—говоритъ Hessling,—объ одной раковинѣ, которая съ 8 часовъ утра до 5 часовъ вечера прошла только $2^1/_2$ фута. Когда-же послѣ остановки она опять принималась двигаться, то, чтобы пройти разстояніе равное длинѣ своей раковины, употребляла 30 минутъ. Такія странствованія обусловливаются различными, часто неизвѣстными, причинами, напр. измѣненіемъ уровня воды, температуры, внѣшними тревогами и т. п. и могутъ про-

исходитъ только тамъ, гдѣ раковины сидятъ въ пескѣ или гравіѣ, тѣмъ-же которыя держатся между камнями или вблизи ихъ, крѣпко всунувшись другъ возлѣ друга въ почву, произвольное движеніе невозможно.—Кромѣ передвиженія, перловица проявляетъ свою дѣятельность еще въ раскрываніи и закрываніи створокъ раковины. Углубившись въ песокъ, такъ что наружѣ остается одна только задняя часть раковины, она медленно размыкаетъ ихъ и выставляетъ усаженную бородавками часть епанчи и заднепроходную трубку. Потомъ, нѣсколько минутъ спустя, трубка эта съуживается, щупальца стягиваются и всосанная вода толстой струей выбрасывается вонъ; сама-же раковина закрывается и остается въ такомъ положеніи нѣсколько минутъ. Затѣмъ створки опять начинаютъ медленно раскрываться, щупальцы распрямляться, заднепроходная трубка выставляться и слѣдуетъ повтореніе всего сейчасъ описаннаго движенія. При этомъ, если раковина, по какой-либо причинѣ, будетъ лежать на боку, то моллюскъ вытягиваетъ ногу, загибаетъ ее сначала къ нижнему краю раковины и, погрузивъ въ песокъ, какъ рычагомъ приводитъ раковину въ отвѣсное положеніе.

Размноженіе перловицъ происходитъ обыкновенно около іюня или іюля мѣсяца. Выметываемыя самкой яички выбрасываются ею сначала наружу, а потомъ помощью вышеописаннаго тока попадаютъ обратно къ ней въ жабры и развиваются въ нихъ, какъ въ сумкахъ. Яички эти имѣютъ не болѣе $^1/_{10}$ линіи въ діаметрѣ и вымётываются въ несмѣтномъ количествѣ. Послѣ сегментаціи зародышки покрываются рѣсничками и приходятъ при помощи ихъ внутри яичка во вращательное движеніе. Когда поразительное явленіе это впервые пришлось наблюдать Левенгуку, то оно привело его въ восхищенье. Вотъ какъ онъ описываетъ это впечатлѣніе. Когда неродившихся еще моллюсковъ,—говоритъ онъ,—я положилъ въ стеклянной трубкѣ подъ микроскопъ, то съ удивленіемъ увидѣлъ слѣдующее прелестное зрѣлище. Каждый изъ нихъ, заключенный въ свою особенную перепонку или оболочку, медленно вращался и притомъ не короткое время, но это колесообразное движеніе можно было наблюдать втеченіе 3 часовъ. Оно было тѣмъ болѣе замѣчательно, что во время его молодые моллюски постоянно оставались посрединѣ яичка, подобно шару, вращающемуся около своей оси. Это чрезвычайно красивое зрѣлище радовало цѣлые 3 часа не только меня, но и мою дочь и рисовальщика, и мы признали его за одно изъ самыхъ

поразительныхъ явленій, какія намъ только удавалось видѣть *)».

Разсказавъ такимъ образомъ образъ жизни и развитіе рѣчной жемчужницы, а также обстановку, въ которой она живетъ въ природѣ, обстановку, изъ которой самъ любитель можетъ вывесть заключеніе какъ ее нужно держать въ акваріумѣ, обратимся теперь къ произведенію этого моллюска – жемчугу, разсмотримъ что такое жемчугъ и какимъ способомъ можно заставить перловицу производить его искусственно.

Жемчугъ—это свободные, находящіеся въ животномъ, сростки, состоящіе изъ вещества раковины. Ихъ форма, блескъ и величина зависятъ какъ отъ ихъ собственнаго строенія, такъ и еще больше отъ строенія самой раковины. Цвѣтъ жемчуга перловицъ бываетъ большею частью розоватый, а величина можетъ достигать крупной горошины, или даже небольшого боба, но большею частью бываетъ съ булавочную головку и даже того меньше.

Что касается до его происхожденія, то, по мнѣнію извѣстнаго итальянскаго естествоиспытателя Филиппи, жемчугъ зависитъ отъ небольшого паразитнаго глиста—Distomum plicatum, который, забираясь внутрь моллюска и умирая, образуетъ основу жемчужины. По крайней мѣрѣ Филиппи встрѣчалъ всегда Unio съ жемчугомъ болѣе тамъ, гдѣ водились эти глисты, и разлагая жемчужины, помощью азотной кислоты, находилъ внутри ихъ органическое содержимое, которое, по его мнѣнію, было ничто иное, какъ остатки умершаго глиста. Затѣмъ другой причиной (по наблюденіямъ Кюхенмейстера) образованія жемчужины служитъ еще небольшой грязновато-красный паучекъ Atax ypsilophora. Паучекъ этотъ помѣщаетъ въ моллюска свои яйца, оболочка которыхъ, по выходѣ изъ нихъ молодыхъ паучковъ, служитъ ядромъ жемчужины.

Но совсѣмъ иного мнѣнія нашъ руководитель—Hessling. По мнѣнію его, образованіе жемчуга зависитъ отъ двухъ родовъ причинъ—или отъ внѣшнихъ, или отъ внутреннихъ. Внѣшнія—песчинки, камушки, кусочки растеній, которые проникаютъ внутрь раковины и окружаются известковыми слоями раковины; внутреннія—крошечные кусочки, комочки вещества, изъ котораго состоитъ надкожица раковины. Различіе же въ красотѣ жемчуга зависитъ отъ слоя епанчи, въ который попадутъ эти вещества. Если они

*) Наблюденіе это произведено было лѣтъ 150 тому назадъ и притомъ при помощи весьма плохого микроскопа. Интересно было бы повторить его теперь, когда инструментъ этотъ достигъ такого замѣчательнаго совершенства.

попадутъ въ слой богатый перламутровымъ выдѣленіемъ, то получаются жемчужины прекрасной воды, а если попадутъ въ часть, образующую надкожицу, то образуются жемчужины съ очень слабымъ перламутровымъ покровомъ и плохой окраской. Словомъ, зрѣлыхъ и незрѣлыхъ жемчужинъ, по мнѣнію Гесслинга, не существуетъ, но жемчужина, образующаяся въ хорошемъ слоѣ епанчи, будь она даже микроскопически мала, такъ-же хороша, какъ и самый великолѣпный перлъ въ коронѣ короля.

Обратимся теперь къ искусственному умноженію жемчуга. Въ природѣ жемчугъ перловицы попадается въ довольно незначительномъ количествѣ, а потому уже издавна старались разводить его искусственно и прибѣгали для этого къ слѣдующимъ двумъ способамъ: Линнеевскому, состоящему въ просверливаніи раковины, и китайскому—въ помѣщеніи внутрь раковины какого нибудь посторонняго тѣла. Первый способъ, какъ мало извѣстный даже еще при жизни самого Линнея, погибъ вмѣстѣ съ его смертью; второй же, по словамъ британскаго консула Hague въ Нинго, практикуется слѣдующимъ образомъ *):

«Въ маѣ или іюнѣ сбираютъ въ корзины большія количества перловицевыхъ (Anodonta plicata) изъ озера Тай-гонъ и выбираютъ изъ нихъ самые большіе экземпляры. Такъ какъ отъ путешествія онѣ обыкновенно нѣсколько страдаютъ, то, прежде чѣмъ ихъ заставятъ страдать изъ за человѣческой корысти, имъ даютъ оправиться, опуская на нѣсколько дней, въ бамбуковыхъ корзинахъ, въ воду. Потомъ въ раскрытую раковину кладутъ зерна или матрицы, различныя по формѣ и веществу. Самыя обыкновенныя изъ нихъ состоятъ изъ пилюльной массы, смоченной сокомъ плодовъ камфарнаго дерева. Формы лучше всего принимающія перламутровую покрышку, привозятся изъ Кантона и сдѣланы, кажется, изъ раковины настоящей жемчужницы (Avicula margaritifera); неправильные кусочки этой раковины шлифуются до тѣхъ поръ пескомъ, покуда не сдѣлаются гладкими и круглыми. Другой родъ формъ состоитъ изъ маленькихъ фигурокъ, большею частью Будды въ сидячемъ положеніи, или иногда также изъ изображеній рыбъ. Послѣднія дѣлаются изъ свинца, тонко разбитаго на деревянной дощечкѣ съ врѣзанными въ ней фигурками. Введеніе этихъ постороннихъ тѣлъ производится очень осторожно. Моллюскъ осторожно раскрывается лопаточкою изъ перламутра

*) F. Hague: On the Natural and Artificial productiou of Pearles in China (Journ. of the Roy. Asiat. Soc. 1856. Vol. XVI, p. 280—284).

и неприкрѣпленная часть животнаго отгибается въ сторону посредствомъ желѣзнаго зонда. Постороннія тѣла, фигурки, пилюли и т. д., вдвигаются остріемъ, расколотаго спереди, бамбуковаго тростника и располагаются на епанчѣ или свободной сторонѣ животнаго двумя равномѣрными рядами. Когда на одной сторонѣ ихъ помѣстятъ довольно, то повторяютъ ту-же манипуляцію и на противоположной сторонѣ. Животное, страдая отъ присутствія посторонняго тѣла, судорожно прижимается къ раковинѣ и формы вслѣдствіе этого остаются на своемъ мѣстѣ. Вслѣдъ за этимъ перловицъ кладутъ, одну за другою, въ каналы или пруды, на разстояніяхъ 5—6 дюймовъ и на глубинѣ 2—5 футовъ, иногда до 50,000 штукъ. Вынувши животное черезъ нѣсколько дней послѣ вложенія формъ, мы увидимъ, что формы прикрѣпились къ раковинамъ посредствомъ перепончатаго выдѣленія; позже эта перепонка проникается известковымъ веществомъ и, наконецъ, около ядра образуется слой перламутра. Въ ноябрѣ, по другому же свѣдѣнію только черезъ 10 мѣсяцевъ, даже черезъ 3 года, перловицы вскрываются рукою, животное вырѣзывается, а перлы отдѣляются острымъ ножемъ. Если ядро перла состоитъ изъ перламутра, то его такъ и оставляютъ; если же постороннее тѣло земляное или металлическое, то его вынимаютъ, въ полость льютъ расплавленную смолу, а отверстіе искустно затыкаютъ кусочкомъ перламутра. Въ этомъ состояніи онѣ похожи болѣе на полукруглыя жемчужныя пуговки, по блеску и красотѣ мало уступающія массивнымъ жемчужинамъ, а по цѣнѣ доступныя всякому. Ювелиры вставляютъ ихъ въ головные уборы, браслеты и другія женскія украшенія. Перламутровые налеты, образующіеся на формахъ Будды, прикрѣпляютъ какъ амулеты къ фуражкамъ дѣтей. Говорятъ, что въ деревняхъ Тшангъ-Кіанъ 5000 семействъ занимаются этой отраслью промышленности. Неискустные въ обращеніи съ этими моллюсками теряютъ ихъ при этомъ 10—15%, у другихъ же во весь сезонъ не теряется и одного моллюска».

Пользуясь этими свѣдѣніями Хесслингъ пробовалъ примѣнить китайскій способъ къ умноженію жемчуга нашихъ перловицъ. Онъ осторожно вкладывалъ между епанчею и раковиною постороннія круглыя тѣла: шарики изъ слоновой кости, алебастра и пр., или полукруглыя стеклянныя бусы, и опускалъ раковины какъ въ проточную воду акваріума, такъ и въ родные ихъ ручьи. Но всѣ круглыя тѣла по прошествіи года покрылись только толстою, желтоватаго цвѣта, известковою корою, а бусины (опущенныя въ

ручьи) тонкимъ грязнобѣловатымъ налетомъ вещества раковины.

Почему же, спрашивается, получились столь плачевные результаты у насъ, когда умноженіе жемчуга прѣсноводныхъ моллюсковъ такъ процвѣтаетъ въ Китаѣ? А потому, что въ вышеприведенномъ описаніи чего то недосказано, что то скрыто и вотъ это что то и слѣдовало бы поискать тому счастливцу-любителю, которому выпадетъ на долю обладать этимъ завлекательнымъ моллюскомъ; тѣмъ болѣе, что моллюскъ этотъ прожилъ уже благополучно цѣлый годъ *) въ акваріумѣ и покрылъ, хотя и тонкимъ, но, тѣмъ не менѣе, перламутровымъ налетомъ бусы. Продержи Гесслингъ ихъ года три, какъ китайцы,—быть можетъ налетъ этотъ и превратился бы въ толстый слой. Вѣдь говоритъ же онъ далѣе, что, по наблюденіямъ рыбаковъ, жемчужины величиною съ булавочную головку только черезъ 12 лѣтъ достигаютъ величины маленькой горошины, а такія жемчужины, какія попадаются въ перловицѣ, требуютъ для своего образованія по меньшей мѣрѣ 20 лѣтъ *).—А отчего бы также и не попробовать пустить въ воды, гдѣ помѣщены будутъ перловицы—Distomum duplicatum и Atax ypsilophora, какъ предполагаетъ Филиппи и Кюхенмейстеръ? Словомъ, по моему, вопросъ этотъ далеко еще нерѣшеный и вопросъ надъ которымъ слѣдовало бы еще много и много потрудиться.

Отчаяваясь въ возможности когда либо увеличить производство жемчуга искусственнымъ путемъ, Хесслингъ даетъ тѣмъ не менѣе совѣты, которые, по его мнѣнію, необходимо соблюдать, если хотятъ, чтобы перловицы увеличили количество приносимаго ими жемчуга, хотя бы въ ихъ естественномъ состояніи. Прежде всего, говоритъ онъ, надо обратить вниманіе на ихъ пищу, а т. к. главную пищу составляетъ вода, то чтобы она доставлялась имъ въ обиліи и была надлежащаго химическаго свойства. Слѣдовательно, если бы кто вздумалъ содержать перловицъ въ неволѣ, то онъ долженъ помѣстить ихъ непремѣнно въ той водѣ, изъ которой онѣ взяты и сдѣлать эту воду постоянно проточной. Затѣмъ держать воду эту, по возможности, свободной отъ растительныхъ образованій (особенно отъ насѣдающихъ на стекла зеленыхъ водорослей)

---

*) Какъ сейчасъ узналъ, перловицы живутъ въ Дублинскомъ акваріумѣ уже 8 лѣтъ. Къ прискорбію, опытовъ надъ ними однако никакихъ не производятъ.

**) Судя по толщинѣ раковинъ, можно предположить, что моллюски эти живутъ, по меньшей мѣрѣ, 50 лѣтъ, а отмѣтки, которыя были дѣлаемы на ихъ раковинахъ, показываютъ, что онѣ могутъ жить до 70 и 80 лѣтъ.

и отъ ила, и стараться, чтобы она была холодная—ключевая. Наконецъ наблюдать за тѣмъ, чтобы перловицы пользовались абсолютнымъ покоемъ, и чтобы грунтъ, гдѣ онѣ помѣщены, былъ непремѣнно чистый кремнистый.

Подъ Москвой перловицы, да и вообще и въ средней Россіи. не водятся, а встрѣчаются преимущественно въ ручьяхъ, впадающихъ въ Каму, Вятку, т. е. въ губерніяхъ Вятской, Вологодской, а также въ рѣкахъ, орошающихъ губерніи Архангельскую и Олонецкую. Болѣе же всего попадаются въ Вятской губерніи, откуда, вѣроятно, жемчугъ перловицы и получилъ названіе Вятскаго.

Жемчугъ этотъ идетъ, большею частью, на украшеніе иконъ и, за рѣдкими исключеніями, отличается довольно большой цѣнностью. Въ западной Европѣ чаще всего перловица встрѣчается въ Баварскомъ лѣсу, Фихтельгебирге и Саксоніи. Особенно же богатъ ею былъ Баварскій лѣсъ *), изъ горныхъ ручьевъ котораго въ прежнія времена прѣсноводный жемчугъ добывали чуть не сотнями тысячъ. Но теперь количество этого моллюска настолько поубавилось, что ловлей его почти никто не занимается. Убавленію этого моллюска способствовало не только добываніе изъ него жемчуга, но и еще совершенно прозаическая цѣль: кормленіе имъ утокъ и свиней. Кромѣ того, порошекъ изъ раковины считался прекраснымъ лѣкарствомъ отъ слѣпоты лошадей и собакъ, а водочный настой жемчуга,—какъ средство для задерживанья роста домашнихъ животныхъ. Говорятъ, что перловица довольно легко переноситъ перевозку въ корзинахъ съ влажной травой. Интересно бы знать: нельзя-ли ее какъ нибудь довезти до Москвы?

---

*) Какъ память этого, въ церкви Дегендорфа, бывшаго центра добыванія этихъ жемчужинъ, сохранилась до сихъ поръ на потолкѣ фреска, изображающая аллегорически образованіе жемчуга. Молоко Царицы Небесной густыми каплями падаетъ въ раковины перловицъ, поддерживаемыя ангелами и превращается въ нихъ въ чудные перлы.

VII.

Ракообразныя.

Рѣчной ракъ (Astacus fluviatilis) фиг. 74. Живетъ въ большей части рѣкъ и озеръ и раздѣляется на нѣсколько варіэтетовъ, отличающихся какъ величиной, такъ и нѣкоторыми особенностями тѣла. Цвѣтъ его обыкновенно коричневозеленоватый, или изсиня-коричневый, но измѣняется, смотря по мѣсту и свойству воды, такъ, что иногда даже въ одной и той же рѣкѣ переходитъ изъ темнокоричневаго въ коричневокрасноватый, кобальтовый, ярко-красный и даже грязнобѣлый. Встрѣчаются экземпляры, которые и въ живомъ видѣ имѣютъ столь-же красный цвѣтъ, какой они получаютъ послѣ варки. Послѣднiй цвѣтъ зависитъ, по всей вѣроятности, отъ влiянiя солнечныхъ лучей *), которому часто подвергается скорлупа рака, въ то время, когда онъ вылѣзаетъ изъ воды. Наконецъ изрѣдка встрѣчаются еще альбиносы—совершенно бѣлые раки, что зависитъ, должно быть, какъ отъ вырожденiя, такъ и особенно отъ нахожденiя ихъ въ глубокихъ расщелинахъ и мѣстахъ совсѣмъ лишенныхъ свѣта.

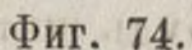
Кромѣ рѣкъ и озеръ, ракъ попадается еще въ быстрыхъ ручейкахъ съ чистой, прозрачной водой, а также изрѣдка и въ проточныхъ прудахъ **) куда заползаетъ изъ рѣчекъ.

Ракъ любитъ воду неглубокую, проточную и облюбовавъ какое нибудь мѣстечко, не покидаетъ его, иногда, по цѣлымъ мѣсяцамъ. Обыкновенно онъ или сидитъ въ выкопанной имъ норкѣ, или же медленно ползаетъ, пятясь назадъ помощью своихъ четырехъ паръ маленькихъ лапокъ; и только при какомъ нибудь внезапномъ шумѣ или испугѣ дѣлаетъ скачки назадъ, ударяя что есть силы широкораскрытымъ, въ видѣ вѣера, хвостовымъ плавникомъ. Впереди этихъ четырехъ паръ лапокъ, служащихъ ему для пере-

*) Въ кожистыхъ покровахъ тѣла рака заключается два пигмента: красный и синiй; синiй разрушается отъ жара, а красный проявляется.

**) Взятые отсюда раки пригоднѣе всего для акварiума.

движенія, находится еще одна болѣе крупная пара и оканчивающаяся значительнымъ утолщеніемъ—клешнями. Клешни эти составляютъ главное орудіе нападенія и защиты рака, и, понятное дѣло, обладаютъ тѣмъ большей силой, чѣмъ больше ракъ. Бываютъ раки, пожатіе клешней которыхъ можетъ ранить руку до крови, а рыбу, или другое мягкое животное, чуть не перерѣзать пополамъ. Особенной же силой отличаются самки—рачихи. Схвативъ своего непріятеля, рачиха не выпускаетъ его до тѣхъ поръ, пока не минуетъ опасность, а если сопротивленіе будетъ очень сильное, то скорѣе пожертвуетъ своей клешней, нежели выпуститъ добычу.



Фиг. 74.

Рѣчной ракъ.

Тѣло рака покрыто плотной известковой *) скорлупою, заканчивающейся со стороны головы выдающимся впередъ остріемъ, по обѣимъ сторонамъ котораго находится по глазу, сидящему на ножкѣ, помощью которой онъ можетъ вращаться во всѣ стороны, а ниже пара длинныхъ щупалецъ, называемыхъ въ общежитіи усами, которые ракъ держитъ всегда протянутыми впередъ и направляетъ въ ту сторону, откуда чуетъ или запахъ пищи, или какую нибудь опасность. Двигая усами онъ старается коснуться

*) Если положить скорлупу рака въ крѣпкій уксусъ, то она тотчасъ же начнетъ выдѣлять изъ себя пузырки углекислаго газа и превратится вскорѣ въ мягкую плеву, а на днѣ сосуда, гдѣ она положена, образуется осадокъ, состоящій изъ углекислой и фосфорнокислой извести.

ими до предмета, и если это будетъ пища—ползетъ на нее, а если врагъ—прячется въ нору и, хлопая хвостомъ, спѣшитъ удалиться.

Днемъ онъ держится, большею частью, на днѣ подъ каменьями, корнями, или въ ямкахъ на берегу, а ночью выходитъ изъ своихъ убѣжищъ и рыщетъ отыскивая пищу, состоящую какъ изъ личинокъ насѣкомыхъ, растенiй, моллюсковъ и рыбъ, такъ и порченаго мяса и вообще всякой падали. Особенную слабость онъ питаетъ къ послѣдней и чувствуетъ ее чуть не за нѣсколько саженъ. Попробуйте для примѣра бросить въ воду, гдѣ водятся раки, разлагающiйся трупъ какого нибудь животнаго и вы будете поражены съ какою быстротой они отовсюду наберутся. Вообще, какъ кажется, раку не столько нравится самая падаль, сколько ея острый запахъ. По крайней мѣрѣ, какъ иначе объяснить себѣ то обстоятельство, что онъ лѣзетъ съ жадностью на мясо даже и тогда когда оно не протухло, а намазано только какимъ нибудь походящимъ на падаль запахомъ: терпентиномъ, ассафетидой и т. п., чѣмъ обыкновенно пользуются опытные раколовы и заманиваютъ его въ свои ловушки.

Охотясь главнымъ образомъ ночью, ракъ, тѣмъ не менѣе, не даетъ спуску никому и днемъ, и сидя въ своей норѣ и загораживая въ нее входъ клешнями, тщательно слѣдитъ, помощью своихъ усовъ, за всѣмъ, что передъ нимъ происходитъ. Ползетъ-ли мимо улитка, плыветъ-ли головастикъ или даже лягушка—все сейчасъ схватывается и пожирается. Даже и водянымъ крысамъ и тѣмъ спуску не даетъ — живыя или мертвыя онѣ становятся его добычей.

Вообще, что касается пищи, ракъ ничѣмъ не брезгаетъ. Онъ ѣстъ даже растенiя и особенно любитъ сочные коренья моркови и содержащее въ себѣ известь растенiе Chara. Ради же извести, необходимой для образованiя его скорлупы, поѣдаетъ моллюсковъ вмѣстѣ съ ихъ раковиной и даже просто одну скорлупу, сброшенную какъ моллюсками, такъ и ему подобными раками.

Лѣтомъ раки живутъ обыкновенно въ мелкихъ водахъ и если и попадаются въ глубокихъ, то роютъ норы поближе къ поверхности, чтобы удобнѣе было ловить пищу и погрѣться изрѣдка на благодѣтельномъ солнышкѣ, которое они очень любятъ, особенно незадолго до начала линянiя. Зимою же держатся большею частью на глубинѣ, въ мѣстахъ гдѣ грунтъ крѣпкiй глинистый или песчаный съ иловатыми слоями (мягкаго, вязкаго ила и сыпучихъ песковъ ракъ терпѣть не можетъ), а также подъ камнями и старыми

древесными кореньями. На западѣ раки проводятъ зиму въ бодрствующемъ состояніи, но у насъ, какъ кажется, погружаются въ спячку. По крайней мѣрѣ, по словамъ одного молодого наблюдателя, ему не разъ приносили мужики глыбы смерзшагося илу и въ нихъ окоченѣвшихъ раковъ, которые, будучи помѣщены въ тепло, мало по малу приходили въ себя и оживали.

Раки не очень плодовиты. Самка *), смотря по величинѣ и возрасту, несетъ отъ 20 до 160 икринокъ, такъ что среднимъ числомъ надо считать на самку не болѣе ста икринокъ. Метаніе и созрѣваніе этихъ икринокъ сопровождается обыкновенно многими, весьма интересными, обстоятельствами.

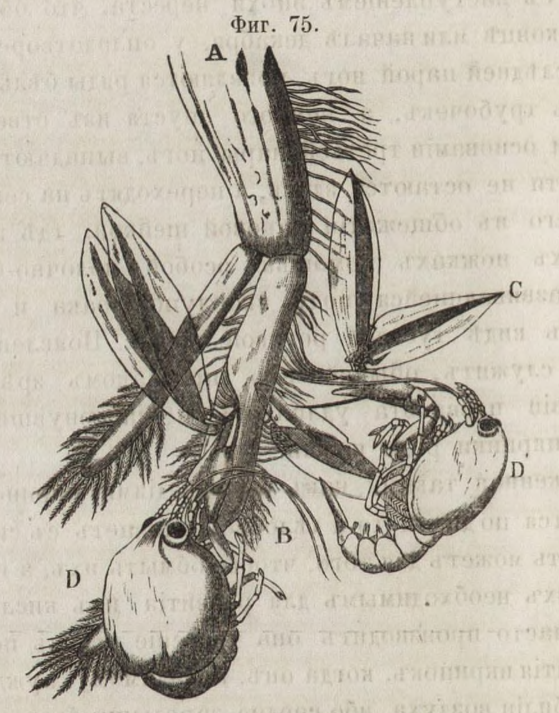
Уже съ наступленіемъ эпохи нереста, что обыкновенно бываетъ въ концѣ или началѣ декабря, у оплодотворенныхъ самокъ, между послѣдней парой ногъ, появляются ряды бѣлыхъ вермишелеобразныхъ трубочекъ, а немного спустя изъ отверстій, находящихся при основаніи третьей пары ногъ, выпадаютъ икринки. Но икринки эти не остаются здѣсь, а переходятъ на сегменты хвоста, называемаго въ общежитіи раковой шейкой, гдѣ прикрѣпляются на ложныхъ ножкахъ помощью особой молочно-бѣлой клейкой массы, развивающейся подъ скорлупой рака и покрывающей икринки въ видѣ тусклой роговой плевы. Появленіе этой бѣлой жидкости служитъ, обыкновенно, признакомъ зрѣлости яичекъ. Впослѣдствіи плева эта удлиняется и, завернувшись, образуетъ у каждой икринки родъ ножки.

Снабженная такими, какъ бы гроздіями икринокъ, самка тяжело пятится по дну и то и дѣло встряхиваетъ съ силой хвостомъ, частью быть можетъ для того, чтобы обмыть ихъ, а главное, чтобы снабдить ихъ необходимымъ для развитія ихъ кислородомъ. Особенно же часто производитъ она трясеніе это въ послѣднемъ періодѣ развитія икринокъ, когда онѣ, повидимому, нуждаются въ особенномъ обиліи воздуха, ибо сердце зародыша бьется въ это время такъ часто, что число ударовъ въ минуту доходитъ до 185. Такъ возится рачиха съ своими яйцами до заморозковъ и по оттаяніи снѣга, а всю зиму проводитъ съ ними въ норахъ и какъ бы ихъ высиживаетъ. Замѣчательно, что впродолженіи всей зимы она почти ничего не ѣстъ.

*) Главнымъ отличіемъ рачихи отъ рака, въ то время когда у нея нѣтъ еще икры, служатъ слѣдующіе признаки: Туловище нѣсколько круглѣе туловища самца, хвостъ (шейка) гораздо шире, клешни меньше, но круглѣе. Кромѣ того, у самцевъ, по словамъ Huxley, на первомъ сегментѣ хвоста находятся двѣ пары т в е р д ы х ъ, обращенныхъ къ животу, остріевъ, между тѣмъ какъ у самки они или вовсе не существуютъ, или же очень мягки и тонки.

Наконецъ наступаетъ моментъ выхода рачка изъ икринки; послѣдняя раскрывается посерединѣ и образуетъ изъ себя нѣчто вродѣ разверстой двустворчатой раковины или крышекъ раскрытыхъ карманныхъ часовъ. Рачекъ, обращенный къ отверстію спиною, дѣлаетъ отъ времени до времени усилія, чтобы освободиться; освобождаетъ сначала переднюю часть, потомъ корпусъ, а затѣмъ хвостъ или шейку. Наконецъ все громадное животное (оно имѣетъ теперь около 11 миллиметровъ длины—величину маленькой мушки) выпрямляется, но отдѣлиться еще не можетъ, такъ какъ крошечныя клешни его, имѣя на концахъ загнутые внутрь крючечки, такъ крѣпко вцѣпляются въ покрытую какой-то клейкой жидкостью

Фиг. 75.



Рачата на ложной лапкѣ матери.

лапку матери, что никакіе толчки, никакія движенія не въ состояніи оторвать ихъ отъ нея. Говорятъ даже, что если погрузить въ это время мать въ алкоголь, то и тогда они не разлучаются съ ней. Впродолженіи цѣлыхъ пяти дней, разсказываетъ Huxley, наслаждался я этимъ прелестнымъ зрѣлищемъ самки съ уцѣпившимися за ея ложную лапку раченками и ничто не могло заставить ихъ отстать отъ нея. Подобная семейная сцена и изображена нами на прилагаемомъ здѣсь рисункѣ (фиг. 75). *A B*—ложная лапка (лапка находящаяся подъ раковой шейкой) самки; *E*,*C*—половинки

лопнувшей икринки, изъ которой только что вылупился рачекъ; *D* и *D*—рачки. Все изображеніе увеличено въ 4 раза.

Въ такомъ связанномъ состояніи рачки остаются около 10 дней, послѣ чего слѣдуетъ первая линька, а вмѣстѣ съ ней и первое ихъ освобожденіе. Но и тутъ рачки не сейчасъ еще рѣшаются покинуть свою мать, а нѣкоторое еще время прибѣгають, въ случаѣ какой-либо опасности, подъ ея защиту и укрываются у ней на хвостѣ, какъ въ какомъ-нибудь убѣжищѣ.

Получивъ нѣкоторую свободу движенія, говоритъ Розель-фонъ Розенгофъ *) эти маленькія животныя спѣшатъ расползтись, хотя бы на очень небольшое разстояніе, каждый разъ, какъ мать ихъ немного пріостановится; но только померещится имъ опасность, только заволнуется немного посильнѣе вода, какъ сейчасъ же, какъ бы по сигналу матери, спѣшатъ всѣ доползти до нея и собраться у ней въ кучку на хвостѣ, а она, съ своей стороны, старается, насколько хватаетъ силъ, укрыть ихъ въ безопасное мѣсто. Такая безпомощность длится однако недолго и вскорѣ рачекъ, разставшись навсегда съ матерью, ищетъ себѣ пріюта на днѣ рѣки подъ камешкомъ, или роетъ себѣ норку; вообще получаетъ всѣ ухватки и характеристическія свойства, присущія его рачьей породѣ и становится вполнѣ самостоятельнымъ.

Время выхода рачковъ изъ икринки зависитъ много отъ температуры воды, и бываетъ у насъ, среднимъ числомъ, около половины іюня или начала мая. Только что вылупившіяся крошки имѣютъ, какъ мы сейчасъ сказали, около $^1/_{10}$ сантиметра длины и $^1/_{30}$ сантиметра ширины. Основаніе клешней этихъ малютокъ, внѣшній край ихъ, а также кончикъ ногъ—красные; все остальное блѣдное и только скорлупа зеленоватая съ красными мраморными разводами.

Въ первый годъ своей жизни, ракъ, по словамъ Шотрана **), линяетъ восемь разъ. Первая его линька происходитъ, какъ мы видѣли, еще въ то время, когда онъ прикрѣпленъ къ материнскому хвосту, а слѣдующія затѣмъ вторая, третья, четвертая и пятая съ промежутками въ три недѣли каждая; такъ что всѣ 5 линекъ молодой рачекъ совершаетъ, приблизительно, въ 90—100 дней, отъ

---

*) Der monatlich herausgegebene Insekten-Belostigung. 1755. III. 336.

**) Chautran. Observations sur l'histoire naturelle des Ecrévisses. (Comptes rendus LXXI, 1870 et LXXIII, 1871). Совсѣмъ иного мнѣнія Карбонье. (L'ecrévisse. Paris. 1869). По словамъ его, ракъ въ первый годъ линяетъ три раза, а затѣмъ, начиная со второго, линяетъ только по разу. Кто правъ, кто виноватъ—могутъ рѣшить, опять таки, наблюденія любителей.

іюля по сентябрь. Съ послѣдняго мѣсяца до апрѣля слѣдующаго года дается передышка—линьки нѣтъ, а начиная съ мая по августъ слѣдуютъ линьки шестая, седьмая и восьмая. На второмъ году ракъ линяетъ 5 разъ, т. е. въ августѣ, сентябрѣ и маѣ, іюнѣ, іюлѣ слѣдующаго года. На третьемъ году—два раза, а затѣмъ, начиная съ четвертаго, всего по разу. Такъ что съ этихъ поръ ростъ его, который только и увеличивается, что во время линьки, начинаетъ подвигаться еще медленнѣе. Подтвержденіе этого мы находимъ у Субейрана *), который, тщательно измѣряя, въ продолженіи многихъ лѣтъ, ежегодный приростъ рака, нашелъ, что въ первый годъ ракъ увеличивается на 4 сантиметра, на второй—на 3, на третій и четвертый на 2, а затѣмъ, начиная съ пятаго, прибываетъ не болѣе, какъ на полъ, много одинъ сантиметръ въ годъ. Приростъ этотъ продолжаетъ увеличиваться до тѣхъ поръ, пока не достигнетъ (въ исключительныхъ случаяхъ), громаднаго для рака роста, 20 сантиметровъ. На какомъ году онъ достигаетъ этихъ крупныхъ размѣровъ—до сихъ поръ неизвѣстно. Извѣстно только, что жизнь этихъ животныхъ продолжается до 15—20 лѣтъ. Полнаго полового развитія раки достигаютъ не ранѣе 6-го и въ рѣдкихъ случаяхъ 5-го года. Попадающіяся же очень небольшія самочки съ икрой, представляютъ явленіе почти аномальное.

У насъ линяніе взрослыхъ раковъ происходитъ обыкновенно между маемъ и сентябремъ, а больше всего около 15 іюня, когда начинаетъ колоситься рожь *). Передъ наступленіемъ линянія, ракъ старается устроить себѣ нору. «Подползя къ бревну или доскѣ, говоритъ Фенютинъ, онъ ползаетъ около бревна, какъ будто смотритъ, пробуетъ крѣпко-ли оно лежитъ, а если замѣтитъ, что его качаетъ водою, ни за что не станетъ рыть подъ нимъ себѣ норы—вѣроятно изъ опасенія быть раздавленнымъ... Нору онъ роетъ слѣдующимъ образомъ: садится къ бревну задомъ или немного бокомъ и начинаетъ клешнями, лапками и хвостомъ вытирать изъ подъ себя песокъ. Поднимается муть. Видны бываютъ только одни усы рачьи, торчащіе кверху. Ракъ продолжаетъ свое дѣло, а, между тѣмъ, теченіемъ воды муть-песокъ относится прочь. Эта работа продолжается до тѣхъ поръ, пока ракъ подроется подъ бревно, выроетъ тамъ просторную ямку, но непремѣнно пророетъ и другой выходъ, по другую сторону бревна. На днѣ рѣки, раки умѣютъ находить въ пескѣ крѣпкій слой суглинка, подъ которымъ

---

*) По словамъ Фенютина, на Поволжьѣ существуетъ даже поговорка: когда начнетъ рожь колоситься, тогда и ракъ начинаетъ лупиться.

точно такъ-же, какъ и подъ бревномъ, роютъ себѣ норы и если удобно, также съ двойнымъ выходомъ... Случается, ракъ не успѣетъ вырыть норы, а между тѣмъ время линянья настанетъ, тогда онъ просто засядетъ близъ самаго заплеска въ ямку и здѣсь вылиняетъ...»

Линянье для рака самый страшный періодъ жизни и сопровождается всегда очень болѣзненнымъ состояніемъ, кончающимся нерѣдко даже смертью. Особенно гибельно оно бываетъ для молодыхъ экземпляровъ. Болѣзненность эта, главнымъ образомъ, происходитъ оттого, что раку приходится сбрасывать весь свой покровъ и замѣнять его совершенно новымъ. Вотъ какъ описываетъ интересный процессъ этотъ Реомюръ *).

«Уже за нѣсколько часовъ до начала линьки, разсказываетъ онъ, ракъ начинаетъ потирать одинъ членъ о другой и, не перемѣняя мѣста, двигать ими поочередно. Затѣмъ бросается на спину и судорожно сгибаетъ и разгибаетъ хвостъ, причемъ усы его также приходятъ въ какое то судорожное подергиванье. Всѣ эти движенія расшатываютъ члены его въ ихъ оболочкѣ и расширяютъ послѣднюю. Послѣ этой подготовительной работы, ракъ какъ бы вытягивается (вѣроятно вслѣдствіе сжатія **), которомъ подвергается его тѣло внутри скорлупы). Тогда тонкая оболочка, соединяющая заднюю часть скорлупы съ первымъ кольцемъ хвоста (шейки), лопается и выдвигается туловище, покрытое своимъ новымъ, еще мягкимъ покровомъ, темнокоричневый цвѣтъ котораго рѣзко отдѣляется отъ бурозеленоватаго цвѣта прежней скорлупы.

Дойдя до этой стадіи, ракъ на нѣкоторое время пріостанавливается, и затѣмъ, собравшись съ силами, снова приводитъ въ движеніе все тѣло и всѣ члены.

Напираемая сзади и снизу, силящимся вылѣзть тѣломъ, оболочка держится теперь только близъ головы. Еще усиліе—и изъ старой скорлупы вылѣзаютъ голова, глаза и щупальцы, а за ними вытягиваются одна за другой, или сначала съ одной, а потомъ съ другой стороны, сразу всѣ лапки. При этомъ надо замѣтить, что извлеченію этому членовъ немало способствуютъ трещины образующіяся въ оболочкѣ. Впрочемъ, если почему либо членъ не вылѣзаетъ, то ракъ волей или неволей долженъ покончить съ нимъ и, оторвавъ, оставить въ старой скорлупѣ.

*) M. de Rèaumur. Mémoires pour servir à l'histoire des insectesv. 1784 г.

**) Если сломать въ это время кончикъ одной изъ большихъ клешней, то она окажется совершенно пустой, такъ какъ всѣ мягкія части наполнявшія ея стянуты ко второму сочлененію.

Какъ скоро лапки освободились, ракъ вытягиваетъ изъ скорлупы голову и тѣло и, выпрямивъ хвостъ, дѣлаетъ рѣзкій прыжекъ впередъ. Этимъ онъ освобождаетъ послѣдній и, такимъ образомъ, покидаетъ навсегда свою старую скорлупу, которая, упавъ рядомъ съ нимъ и стянувъ свои трещины, такъ сильно походитъ на своего прежняго обладателя, что двигайся она, ее можно было бы принять за живого рака»

Все это напряженіе, вся эта работа крайне утомляетъ несчастнаго рака и если прибавить къ этому еще тотъ смертельный страхъ, который онъ испытываетъ, чувствуя себя совершенно беззащитнымъ, ища всюду убѣжища отъ яро преслѣдующихъ его жадныхъ собратій, то болѣзненное состояніе его становится вполнѣ понятнымъ. Особенно же утомляетъ линяніе это старыхъ раковъ, раковъ-клешняковъ. Послѣ него они такъ ослабѣваютъ, что не выказываютъ почти никакихъ признаковъ жизни и лежатъ на боку какъ мертвые. «Найдя его, говоритъ Фенютинъ, думаешь: класть ли его въ корзину, или бросить? Только по свѣжему, нетухлому запаху догадываешься, что ракъ еще живъ. Онъ не имѣетъ силъ расправить ни своего тѣла, ни своихъ клешней, которыя всегда находятся въ безпорядкѣ: иногда сплетаются между собой или изгибаются крюкомъ и, отвердѣвъ, остаются въ такомъ положеніи на весь годъ. Старыхъ клешняковъ въ это время часто находятъ мертвыми, только вполовину вылинявшими: явный признакъ безсильной старости. Такъ что слѣдовательно линяніе— это какъ бы естественный конецъ жизни рака».

Но вотъ проходитъ нѣсколько дней—тѣло рака покрывается новой известковой скорлупой и онъ чувствуетъ себя въ ней вполнѣ безопаснымъ и такъ счастливымъ, какъ только можетъ быть счастливъ ракъ. Одновременно съ отбрасываніемъ скорлупы происходитъ также отдѣленіе и изверженіе оболочки желудка и замѣна ея новой оболочкой. Такъ что животное обновляется и молодѣетъ не только съ наружной, но и съ внутренней своей поверхности. «Чего бы не далъ,—восклицаетъ Гартвигъ, у котораго мы заимствовали эту подробность,—иной изъ насъ за подобную способность молодить, время отъ времени, свой желудокъ!

Продолжительность линянія рака зависитъ главнымъ образомъ отъ его силы и обстоятельствъ при которыхъ оно совершается и можетъ длиться отъ 10 минутъ и до нѣсколькихъ часовъ. Кромѣ того, оно зависитъ также еще отъ присутствія въ желудкѣ рака особыхъ, вырабатываемыхъ имъ-же самимъ известковыхъ камушковъ,

обыкновенно раковыми глазками или жерновками *). Эти чечевицеобразные камушки находятся въ тѣлѣ рака не постоянно, но появляются, по наблюденіямъ Шотрана (Chautran) **), приблизительно за 40 дней у четырехлѣтняго рака, за нѣсколько менѣе этого времени у болѣе молодыхъ раковъ и только за 10 дней у годовалыхъ. Попадая въ желудокъ, камни эти перетираются, затѣмъ всасываются, причемъ весь процессъ всасыванья, смотря по возрасту рака, длится отъ 30 до 80 часовъ. Если же жерновки еще не вполнѣ образовались, или растворъ ихъ не вполнѣ поглощенъ тѣломъ рака, то линька идетъ дурно и бываютъ случаи, что ракъ въ это время умираетъ. По прошествіи линьки, жерновки опять исчезаютъ и появляются не ранѣе вышеозначеннаго срока до слѣдующей линьки.

Недавно вылинявшій, красноватокоричневый, ракъ довольно красивъ, особенно же рачиха съ своимъ распущеннымъ зубчатымъ хвостомъ и средней величины молодые раки. Послѣдніе отличаются замѣчательной пестротой цвѣтовъ и бываютъ почти всѣхъ оттѣнковъ радуги, тѣлеснопалеваго, оранжево-буроватаго, краснаго, фіолетоваго, чисто-голубого, лиловаго и зеленоватаго. «До чрезвычайности любопытно, говоритъ Фенютинъ ***) бываетъ видѣть, когда нѣсколько десятковъ такихъ разноцвѣтныхъ малютокъ-раковъ, на песчаной отмели рѣки, въ тихую погоду, на припекѣ іюньскаго краснаго солнышка, сидятъ, ползаютъ, иногда какъ будто играютъ, по близости своихъ небольшихъ норокъ. Игра ихъ состоитъ въ томъ, что они, встрѣтившись другъ съ другомъ, поднимутъ головы и туловища кверху, упрутся передними лапками другъ въ друга и щиплются клешнями. Эта игра, или, вѣрнѣе сказать, борьба, продолжается до тѣхъ поръ, пока одинъ схватитъ другого клешнею за голову; тогда тотъ, чья голова попала въ клешню, захлопаетъ хвостомъ, вырвется и быстро задомъ отбѣгаетъ прочь; потомъ, сдѣлавъ большой кругъ, возвращается къ своимъ товарищамъ. Въ это время они, чуть только завидятъ человѣка, или какую нибудь другую опасность,

---

*) Въ прежнія времена жерновки эти пользовались большой славой и входили въ составъ знаменитаго успокоивающаго порошка Шталя. Прежде ихъ въ особенности много получали изъ Астрахани, гдѣ для добыванія ихъ заставляли гнить цѣлыя кучи раковъ.

**) Comptes rendus de l'A. d. Sc. de Paris LXXVIII, 1874. (Observations sur la formation des pierres chez les écrevisses).

***) Рыбная ловля на рѣкѣ Мологѣ (Труды Ярославскаго Губернск. Статист. Комитета. 1868, вып. 4).

суетливо прячутся въ свои норки, а которые не успѣютъ попасть туда, хлопаютъ хвостомъ и скрываются въ глубинѣ рѣки. Никогда въ одну и туже нору не вползаютъ два рака, никогда они не живутъ вдвоемъ. Ракъ занявшій нору, тотчасъ садится при входѣ и уставляетъ впередъ разжатыя клешни.»

Описывая процессъ линянія, мы упомянули, между прочимъ, что спѣша снять оболочку, ракъ иногда принужденъ бываетъ прямо оторвать лапку или клешню; но кромѣ процесса линянія онъ дѣлаетъ нерѣдко тоже самое произвольно, подъ вліяніемъ чего нибудь другого, напр. страха. Совершивъ надъ собой подобную ампутацію, ракъ бѣжитъ на оставшихся у него ногахъ далѣе, какъ будто съ нимъ ничего не случилось, а по истеченіи нѣкотораго времени, на мѣстѣ отброшенныхъ членовъ выростаютъ новые, но форму прежнихъ принимаютъ только послѣ нѣсколькихъ линекъ и одинаковой величины съ утраченными никогда не достигаютъ. (Вотъ почему встрѣчаются такъ часто раки, у которыхъ одна клешня меньше другой: маленькая всегда признакъ, что выросла позднѣе и замѣнила собой оторванную, или отброшенную). Вообще, раны нанесенныя ракамъ, особенно вскорѣ послѣ линьки, въ то время, когда покровъ ихъ еще не совсѣмъ твердъ, могутъ производить анормальные наросты, поддерживая которые можно породить крайне интересныя уродливости (интересный опытъ для любителей).

Въ акваріумѣ ракъ гость довольно рѣдкій и такъ какъ любитъ воду свѣжую, проточную, можетъ жить только тамъ, гдѣ соблюдено это условіе, или гдѣ вода, хотя и не перемѣняется, но освѣжается какимъ нибудь воздуходувнымъ аппаратомъ. О томъ, какой для этого пригоднѣе всего и гдѣ его можно пріобрѣсть, скажемъ въ своемъ мѣстѣ. Затѣмъ грунтъ акваріума долженъ быть песчаный, въ перемежку съ слоями крѣпкаго суглинка и засаженъ растеніями, преимущественно Chara, которое, по мнѣнію Шабо-Карленъ *), содержа въ себѣ массу азотистыхъ веществъ и извести, служитъ для рака какъ прекрасной пищей, такъ и превосходнымъ матеріаломъ для образованія жерновокъ. Впрочемъ, что за растеніе подразумѣваетъ Шабо подъ именемъ Chara—навѣрно не знаю может быть и Chara foetida—топнякъ, а можетъ и роголистникъ (Ceratophyllum demersum) такъ какъ въ книгѣ Пицетта: l'aquarium, нарисованъ роголистникъ, а названъ Chara**). Но особенно важно,

*) Chabot-Karlen. Conférences piscicoles стр. 10, 1880.

**) Мѣсто Chara могутъ замѣнять остатки раковой скорлупы и моллюски въ раковинахъ.

чтобы высота воды въ акваріумѣ не превышала 3 вершковъ и чтобы по дну, тамъ и сямъ, были набросаны камни съ углубленіями или пещерками. При этихъ условіяхъ раку въ неволѣ живется довольно хорошо (хотя въ акваріумѣ, повторяемъ еще разъ, онъ чрезвычайно рѣдкій гость) и въ нѣкоторыхъ случаяхъ онъ совершаетъ здѣсь, даже благополучно, свою линьку. Какъ на такой удачный случай, можемъ указать на случай разсказанный Беллемъ, въ его British Crustacea *).

«Одно время, говоритъ наблюдатель, жилъ у меня рѣчной ракъ (Astacus fluviatilis), котораго я содержалъ въ небольшомъ стеклянномъ сосудѣ, въ который наливалъ не болѣе, какъ на 6—7 сантиметровъ воды, такъ какъ опытъ показалъ мнѣ, что, вѣроятно вслѣдствіе недостатка воздуха, ракъ не можетъ жить въ болѣе глубокой водѣ. Плѣнникъ мой сдѣлался, мало по малу, очень смѣлымъ и когда я опускалъ на край сосуда пальцы, то онъ даже смѣло и дерзко нападалъ на нихъ. Онъ прожилъ у меня уже около полутора года, какъ вдругъ я замѣтилъ въ акваріумѣ нѣчто такое, что въ первую минуту принялъ за второго рака, но при ближайшемъ разсмотрѣніи увидѣлъ, что это была только его прежняя, сброшенная въ полнѣйшей цѣлости, скорлупа. Потерявъ оболочку свою, другъ мой потерялъ всю прежнюю свою храбрость и находился въ ужаснѣйшемъ волненіи. Его мучила теперь мягкость его покрова и онъ впродолженіе цѣлыхъ двухъ сутокъ метался во всѣ стороны каждый разъ, какъ я входилъ въ его комнату. На третій день наконецъ, онъ какъ будто немного поуспокоился и пробовалъ было даже пустить въ дѣло свои клешни, но все-таки еще съ нѣкотораго рода застѣнчивостью, ибо онъ чувствовалъ, что былъ далеко еще не такъ твердъ, какъ прежде. Но прошла недѣля и ракъ мой сдѣлался столь дерзкимъ, какъ никогда: его орудія были остры, онъ казался болѣе рослымъ и небезопасно было уже дозволить ему щипнуть себя клешней. Всего онъ прожилъ у меня около двухъ лѣтъ, впродолженіе которыхъ съѣлъ едва нѣсколько червяковъ и то какъ пришлось. Быть можетъ и всего то онъ съѣлъ ихъ не болѣе пятидесяти.»

У другого наблюдателя **) рѣчной ракъ (разновидность) прожилъ полгода въ на половину наполненномъ водою тазу и также ничего не ѣлъ; причемъ силы его нисколько не уменьшились и даже когда какъ то разъ собака, забывшись, вздумала было

---

*) Bell. British Stalk-eyed Crustacea. 1853.

**) Th. Bruhin. Naturbilder aus dem östlichen Wisconsin.

полакать изъ того таза, гдѣ онъ жилъ, то онъ такъ сильно ущемилъ ее за морду, что она подняла страшнѣйшій визгъ. Другого рака этотъ же наблюдатель пробовалъ кормить мухами. Ракъ замѣчалъ муху не ранѣе какъ когда приближали ему ее къ самымъ щупальцамъ. Готовясь схватить муху, онъ приводилъ сначала въ дрожаніе челюсти, а затѣмъ ударялъ по ней до тѣхъ поръ клешнями, покуда ему не удавалось ее защемить. Тогда онъ подносилъ ее ко рту и проглатывалъ. Замѣчательно, что, наѣвшись, ракъ этотъ ложился на бокъ и отдыхалъ. Интересно бы знать: дѣлаютъ-ли тоже и наши раки?

Лучшей пищей для раковъ служитъ конечно падаль, но такъ какъ этотъ родъ пищи не совсѣмъ пригоденъ для акваріума, и удобенъ, то лучше всего кормить ихъ просто кониной или говядиной, а также морковью, свеклой и другими кореньями.

Помѣщая раковъ въ акваріумѣ съ цѣлью разведенія, надо сажать только однихъ самокъ и притомъ уже съ оплодотворенной икрой, что, какъ мы видѣли, всегда можно узнать по присутствію бѣлой массы между послѣдней парой ногъ. Помѣстивъ самокъ, надо пустить какъ можно сильнѣйшій притокъ воды и продолжать его до самаго выхода молодыхъ рачковъ изъ икринокъ, т. е. приблизительно до конца мая. Какъ для этихъ самокъ, такъ и вообще раковъ необходимо нужно класть въ акваріумъ небольшія дренажныя трубы, въ которыя бы онѣ могли отъ времени до времени укрываться. Мѣсто трубокъ могутъ замѣнить также сдѣланныя изъ камушковъ пещерки, или наваленные массой неровные камни. Освѣщеніе требуется не очень сильное, верхнее, такъ что стѣнка обращенная къ свѣту должна быть или чѣмъ нибудь прикрыта, или сдѣлана цинковая, непрозрачная. Въ послѣднемъ случаѣ освѣщеніе должно быть сверху сильнѣе. Вслѣдствіе уменьшенія раковъ въ природѣ въ настоящее время стали разводить ихъ во многихъ мѣстахъ искусственно. Какъ на чрезвычайно удачное, такого рода, заведеніе, можно указать на ракоразводное заведеніе Брюссова (Brüssow) въ Шверинѣ. Условія, при которыхъ разводятся здѣсь раки, очень схожи съ только что высказанными (конечно здѣсь все устроено въ громадныхъ размѣрахъ) и состоятъ въ слѣдующемъ *): бассейнъ длиною въ $14^{1}/_{2}$ метровъ, шириною $6^{1}/_{3}$ метра и глубиною $1^{1}/_{3}$ метра. По стѣнкамъ другъ надъ другомъ расположены въ нѣсколько слоевъ дренажныя трубы, въ 5 сантиметровъ въ діаметрѣ. Трубы эти имѣютъ назначеніемъ слу-

*) O. Micha. Ueber die Aufzucht von Krebsen. (Isis. 1881, № 18).

жить жилищами для раковъ. Для этой же цѣли тамъ и сямъ разбросано нѣсколько крупныхъ камней. Дно песчаное изъ мелкаго рѣчного песка, но въ двухъ углахъ насыпанъ глинистый мергель, засѣянный тростникомъ, водянымъ крессомъ и элодеей. Въ бассейнъ течетъ струя воды въ $2^1/_2$ сантиметра шириною, и наполняетъ его до краевъ въ 70—80 часовъ. Вода имѣетъ всегда не менѣе + 10 градусовъ по Р.

Для развода въ бассейнъ этотъ помѣщаютъ однихъ только самокъ и оставляютъ ихъ вмѣстѣ съ выведшимися рачками только до тѣхъ поръ, пока послѣдніе не отдѣлятся отъ материнскаго хвоста, а затѣмъ удаляютъ, т. к. иначе старые съѣдятъ молодыхъ. Попытка сажать осенью во время нереста самцовъ вмѣстѣ съ самками оказалась безуспѣшной и пришлось для разведенія брать самокъ прямо изъ рѣкъ и ручьевъ съ оплодотворенной уже икрой.

Въ Москвѣ достать раковъ нетрудно; только не надо брать привозныхъ издалека, а довольствоваться хотя бы и мелкими, но подмосковными. Предупреждаю однако любителей, что, рѣшившись завести раковъ, надо вооружиться большимъ терпѣніемъ, ибо ракъ очень капризенъ и въ акваріумахъ не только со стоячей, но и съ проточной водой рѣдко уживается. Главное для него вода. Мнѣ кажется, что онъ лучше всего будетъ уживаться въ томъ случаѣ, если акваріумъ наполнять той-же водой, изъ которой онъ взятъ, т. е. Москворѣцкой, если онъ пойманъ въ Москвѣрѣкѣ,—Яузской, если пойманъ въ Яузѣ и т. д. Впрочемъ за непреложность этого совѣта не ручаюсь.

Раки могутъ жить очень долго безъ воды и нерѣдко попадаются въ такихъ норахъ, гдѣ по нѣскольку дней не бываетъ воды. Это даетъ возможность перевозить ихъ на большія разстоянія. Пересылая ихъ, однако, надо обращать особенное вниманіе на то, чтобы они были наложены какъ можно плотнѣе и отдѣлять одинъ слой отъ другого соломой или травой, иначе всѣ упавшіе на спину раки будутъ немедленно пожраны лежащими выше. Тоже случается часто и въ акваріумахъ, а потому упавшаго на спину рака слѣдуетъ тотчасъ-же перевернуть.

Кромѣ обыкновеннаго рака на западѣ встрѣчается еще разновидность съ красными лапками. Раки эти водятся больше всего въ рѣкахъ Маасѣ, Ронѣ и нѣкоторыхъ другихъ и отличаются большей прочностью, чѣмъ наши. Но достать ихъ у насъ, по всей вѣроятности, очень трудно, т. к., кажется, въ Россіи они совсѣмъ не встрѣчаются.

Бокоплавъ, Мормышъ (Gammaruse pulex). Небольшой, немного покрупнѣе нашего рыжаго таракана (пруссака), рачекъ. Тѣло его согнутое дугой, бока сжатые, ногъ, считая и клешни, четырнадцать. Бокоплавъ любитъ воду чистую, проточную и потому водится только въ чистыхъ прудахъ, озерахъ *) и ручьяхъ. Очень живой, быстрый рачекъ этотъ держится почти постоянно близъ дна и плаваетъ бокомъ, отчего и получилъ свое названіе—бокоплавъ. Плавая, онъ передвигается не равномѣрно, а скачками, что происходитъ оттого, что главнымъ органомъ передвиженія у него служатъ не ноги, а хвостъ, который онъ поочередно то сжимаетъ, то разжимаетъ. Плаваніе это очень любопытно, но особенно любопытны скачки бокоплава, если вынуть его изъ воды. Тогда, въ одинъ махъ, перескакиваетъ онъ задомъ черезъ весь аквapіумъ и такимъ образомъ. какъ бы напоминаетъ этимъ скачки омаровъ, которые, какъ говорятъ, дѣлаютъ прыжки въ 2—3 сажени. Хвостъ, помощью котораго бокоплавъ дѣлаетъ эти скачки, не сплошной, а состоитъ изъ 7 сегментовъ, изъ которыхъ каждый, за исключеніемъ послѣдняго, снабженъ парою лже-ногъ. Изъ нихъ 3 заднихъ пары остаются неподвижны, а 3 переднихъ наоборотъ находятся въ постоянномъ вращательномъ движеніи, подганивая воду къ дыхательнымъ органамъ, прикрѣпленнымъ въ видѣ листочковъ къ ногамъ туловища (легче всего это видѣть когда рачекъ лежитъ спокойно). Движеніе это становится тѣмъ сильнѣе, чѣмъ менѣе кислорода въ водѣ, такъ какъ бокоплавы обладаютъ чрезвычайно дѣятельнымъ дыханіемъ, требующимъ постояннаго обновленія воздуха и быстро мрутъ въ такой водѣ, которая не очищается растительностью. Вслѣдствіе этой же сильной потребности дыханія, бокоплавы, попавъ въ плоскій сосудъ или аквapіумъ съ плоскими краями, немедленно собираются поверхъ воды.

Самка бокоплава отличается отъ самца меньшимъ ростомъ и носитъ свои икринки подъ животомъ до тѣхъ поръ, пока изъ нихъ не выведутся молодые рачки. Сколько времени потребно для выхода послѣднихъ еще вполнѣ не изслѣдовано, но вѣроятно не менѣе двухъ или трехъ недѣль. Вообще это интересный вопросъ, который недурно бы было изслѣдовать. По выходѣ изъ икринокъ бокоплавы не расплываются, но остаются, какъ и молодь рѣчного рака, подъ животомъ матери и ищутъ, какъ цыплята, ея защиты.

---

*) Впрочемъ, по свидѣтельству Л. П. Сабанѣева, въ Зауральи онъ водится также въ тинистыхъ, даже непроточныхъ озерахъ и бываетъ особенно многочисленъ тамъ, гдѣ много гніющихъ растительныхъ остатковъ и дно иловатое.

Бокоплавъ живетъ, какъ мы выше сказали, на днѣ мелкихъ, но непротухающихъ водъ, охотнѣе всего подъ большими камнями и кусками дерева; питается преимущественно растительными веществами, осенью напр. мастерски обгладываетъ падающіе въ воду листья. Если поднять, говоритъ Шмитъ, быстро камень, подъ которымъ они живутъ, то найдемъ ихъ обыкновенно густо скученными, малыхъ и большихъ, перемѣшанныхъ между собою въ страшномъ безпорядкѣ. Но какъ только они замѣтятъ, что ихъ обезпокоили, они тотчасъ разлетаются по всѣмъ направленіямъ, для того чтобы спрятаться за первымъ встрѣченнымъ предметомъ. Тѣ изъ нихъ, которые остались приставшими къ снятому камню, для того, чтобы достигнуть спасительной стихіи, стараются освободиться отъ него усиленными движеніями хвоста, скользя при этомъ бокомъ, но не прыгая въ собственномъ значеніи слова. Если имъ не удастся оторваться отъ камня, то жабры ихъ скоро засыхаютъ, въ особенности на солнцѣ; такъ что причину стремленія ихъ оторваться какъ можно скорѣе, нужно искать не только въ испугѣ отъ приближающагося врага, но по преимуществу въ ихъ боязни свѣта. Если ихъ помѣстить въ сосудѣ, то первое дѣйствіе ихъ заключается въ отысканіи по возможности темнаго мѣста подъ листомъ или камешкомъ.

Бокоплавъ, взятый изъ ручьевъ, держится въ акваріумѣ довольно плохо и съ трудомъ проживаетъ недѣлю, много двѣ, но взятый изъ прудовъ, въ особенности съ небольшимъ протокомъ, живетъ прекрасно. Обстановка для него здѣсь лучше всего слѣдующая. Во-первыхъ, акваріумъ отдѣльный, такъ какъ иначе, будучи чрезвычайно лакомой пищей для рыбъ, тритоновъ и другихъ крупныхъ обитателей воднаго царства, онъ неминуемо сдѣлался бы ихъ жертвой; затѣмъ довольно частая перемѣна воды и обиліе растительности. Послѣдняя можетъ состоять не только изъ посаженныхъ въ грунтъ растеній, каковы напр. Элодея, Валлиснерія, Роголистникъ, такъ и просто набросанныхъ вѣтокъ какихъ угодно водяныхъ растеній; а въ случаѣ недостатка такой растительности—ее могутъ замѣнить развивающіяся на обращенныхъ къ свѣту стѣнкахъ акваріума водоросли. Только въ послѣднемъ случаѣ бокоплавовъ надо пустить въ акваріумъ не ранѣе какъ, водоросли эти уже разовьются. Наконецъ, грунтъ акваріума долженъ быть илистый или, что еще лучше, тинистый (тину можно достать на днѣ почти всѣхъ прудовъ) и тамъ и сямъ набросаны камни или куски дерева, подъ которыми они могли бы укрыться.

Питаясь гніющей растительностью, бокоплавъ съ неменьшей охотой ѣстъ также гніющую рыбу, мясо и вообще всякую животную пищу. Питаясь послѣдней, онъ растетъ даже скорѣе и становится крупнѣе. Подъ Москвой обиліемъ бокоплавовъ отличается Святое озеро *) въ Косинѣ (близъ Кускова), но попадающійся здѣсь Gammarus, по опредѣленію Н. Ю. Зографа, есть не настоящій pulex, а разновидность его G. neglectus—шведскій бокоплавъ. Бокоплавы эти водятся здѣсь въ громадномъ количествѣ и встрѣчаются преимущественно по берегамъ, близъ корней растеній (Calla palustris напр.), а также подъ набросанными близъ берега рогожами. Вода въ Косинѣ очень чистая, прозрачная, а грунтъ мелкозернистый песчаный.

Добытые отсюда нашимъ неутомимымъ молодымъ ученымъ изслѣдователемъ А. А. Тихомировымъ и посаженные просто въ жестянку, бокоплавы прожили у него нѣсколько мѣсяцевъ и произвели даже на свѣтъ цѣлыхъ два поколѣнія. Впродолженіе всего этого времени имъ ни разу не давали ѣсть (вѣроятно они питались попадавшимися въ водѣ мелкими инфузоріями), а вода въ сосудѣ неоднократно высыхала чуть не до дна. Тѣмъ не менѣе старые жили прекрасно, а молодые быстро росли. Бокоплавы эти были принесены А. А. около 15 мая и притомъ уже съ яичками, что можно было видѣть по значительной припухлости груди, гдѣ у нихъ помѣщается вмѣстилище для яичекъ, изъ которыхъ черезъ недѣлю начало вылупляться новое поколѣніе.

Бокоплавы, какъ говорятъ, составляютъ самую лучшую пищу для протея, который, какъ извѣстно, мертвой пищи почти совсѣмъ не принимаетъ, а дождевыхъ червей, если и ѣстъ, то не особенно охотно. Плавая около протея, бокоплавы щекотятъ его рыло и тѣмъ даютъ знать этому слѣпому животному о своемъ присутствіи.

Прѣсноводный Краббъ (Thelphusa fluviatilis). Очень оригинальное и крайне интересное животное. Это тотъ самый краббъ, котораго изображеніе постоянно попадается на античныхъ римскихъ и греческихъ медаляхъ и который служитъ однимъ изъ самыхъ любимыхъ народныхъ кушаній жителей южной Европы. Водится преимущественно на берегахъ прѣсноводныхъ озеръ, рѣкъ, ручьевъ Италіи, Сициліи и Греціи, а у насъ на Кавказѣ и, какъ свидѣтельствуетъ ярлычекъ, прилѣпленный на спиртовомъ препаратѣ въ Зоологическомъ музеѣ Московскаго Университета, гдѣ то въ Крыму. Тѣло его округло-квадратное, приплюснутое, въ видѣ на-

*) Кромѣ того подъ Москвой они водятся также въ Сенежскомъ озерѣ.

шей толстой деревенской лепешки, покрытое твердымъ неровнымъ роговымъ щиткомъ. Ногъ 5 паръ, изъ которыхъ одна пара съ крупными клешнями, глазъ пара, на длинныхъ стебелькахъ, вслѣдствіе чего они сильно выдаются изъ подъ щитка и видятъ отлично не только то, что впереди и сбоковъ ихъ, но и то, что происходитъ надъ ними. Щупальцы небольшіе, едва замѣтные.

Цвѣтъ темно-буро-зеленоватый, словомъ цвѣтъ сгнившихъ водорослей; мѣстами цвѣтъ этотъ свѣтлѣе, въ особенности же на верхнихъ членикахъ, такъ сказать бедрахъ ногъ.

Краббъ этотъ, довольно обыкновенный въ заграничныхъ акваріумахъ, у насъ пока представляетъ большую рѣдкость и если я имѣю удовольствіе познакомить съ нимъ любителей, то только благодаря любезному сообщенію В. А. Падурова, имѣвшему случай наблюдать его одно время въ акваріумѣ Московскаго Зоологическаго сада, куда онъ присланъ былъ съ Кавказа (не то изъ самой рѣки Ріона, не то изъ одного ея притоковъ) Н. Н. Шавровымъ.

Всѣхъ присланныхъ сюда краббовъ было четыре, но два повибли или во время перевозки, или вскорѣ послѣ нея, будучи пригезены совершенно избитыми, искалѣченными. Оставшіеся въ живыхъ были посажены сначала просто въ жестянку, гдѣ пробыли около недѣли, а затѣмъ пересажены въ большой акваріумъ. Дно этого акваріума было покрыто толстымъ слоемъ мелкаго бѣлаго, такъ называемаго, воробьевскаго песку, а сверхъ его положено два камня съ выдолбленными снизу пещерками, въ которыхъ краббы сидѣли спрятавшись (въ песокъ они никогда не зарывались). Воды въ акваріумъ налито было едва на $1/2$ вершка, такъ, что она не покрывала имъ даже спины, а растительности въ немъ не находилось положительно никакой. Краббы эти приходили въ движеніе только вечеромъ, а днемъ, избѣгая всячески свѣта, прятались въ норки и выходили оттуда тогда только когда давали имъ кормъ. Кормомъ имъ служили довольно большіе куски мяса и рыбы живой или снулой. Куски эти они обыкновенно утаскивали къ себѣ въ норы и тамъ поѣдали. Нерѣдко куски эти лежали у нихъ такъ долго, что бѣлѣли и начинали какъ-бы разлагаться. Кормили ихъ довольно рѣдко—дня черезъ два или три. Вода въ акваріумѣ стояла безъ перемѣны, а экскрементовъ никогда не вычищали: они сами исчезали, смѣшиваясь съ пескомъ.

Когда дотрогивались до краббовъ, то они начинали пятиться и поднимали клешни кверху, такъ что принимали какъ-бы угрожающій видъ. Затѣмъ еще одно изъ курьезныхъ явленій была

способность ихъ ходить всевозможными способами: передомъ, задомъ и бокомъ. Особенно-же странно и смѣшно было бѣганье ихъ бокомъ, когда они спѣшили. Иногда также они приподнимались еще на лапкахъ, причемъ послѣднія совершенно выпрямлялись какъ палки, и краббы принимали такой видъ, будто они стоятъ не на ногахъ, а на какихъ-то подставкахъ или ходуляхъ.—Краббы никогда не сидѣли вмѣстѣ, а всегда каждый въ своей норкѣ и, завидѣвъ другъ друга еще издали, старались почему то тотчасъ-же убѣжать какъ можно дальше одинъ отъ другого.

Во все время своего пребыванія въ Зоологическомъ Саду, краббы эти линяли всего только разъ, но какъ произошелъ самый процессъ линки—этого г. Падуровъ не видалъ. Онъ нашелъ лишь одни результаты этой линьки: отброшенные щитъ, клешни и глаза. Щитъ оказался лопнувшимъ съ нижней стороны, клешни были сняты безъ всякой трещины и вообще всякаго поврежденія, словомъ, какъ перчатки, а глаза тоже сохранились цѣликомъ, но не были соединены со щитомъ.

Краббы эти прожили въ неволѣ слишкомъ $1^1/_2$ года и умерли только зимой отъ неизвѣстной причины, быть можетъ даже отъ недостаточно хорошаго ухода.

По смерти щитокъ ихъ, вопреки мнѣнія большинства, нисколько не измѣнился и сохранилъ тотъ-же цвѣтъ, какъ и при жизни.

До сихъ поръ краббы эти въ Москвѣ въ продажѣ не находились, но въ настоящее время г. Этикеръ рѣшился выписать нѣсколько штукъ изъ Тріеста отъ извѣстнаго торговца рыбами и гадами Зеннаро (Zennaro). Кромѣ того Императорское Общество Акклиматизаціи быть можетъ также добудетъ нѣсколько штукъ ихъ съ Кавказа. Такъ что слѣдовательно въ недальнемъ будущемъ любопытное животное это будетъ въ Москвѣ и быть можетъ сдѣлается доступнымъ для пріобрѣтенія любителей.

Щитень, Апусъ (Apus productus). Довольно большой (отъ вершка и до полутора вершка длины), чрезвычайно интересный и при томъ крайне мало изслѣдованный рачекъ.

Тѣло его покрыто широкою овальною щитовидной скорлупой съ выемкой съ нижней стороны, изъ подъ которой выдается небольшой хвостикъ, оканчивающійся двумя тонкими, какъ проволочки, щупальцами.

Вообще формой своей ракъ этотъ напоминаетъ нѣсколько надводный листъ кувшинки съ стебелькомъ. Спереди щитка находятся два почти сливающіеся глаза, а подъ щитомъ не менѣе

60 паръ жаберныхъ ногъ, изъ которыхъ одиннадцатая превращена у самки въ два кармана для храненія яицъ.

Щитни встрѣчаются всюду въ большомъ обиліи и живутъ въ небольшихъ стоячихъ водахъ, особенно-же на пашняхъ въ ямахъ, наполненныхъ стекающею въ нихъ навозной водою, по высыханіи которой они всѣ умираютъ, а продолженіе вида обезпечиваютъ яйцами, сохраняющимися въ окрѣпшемъ илѣ.

Цвѣтъ щитня бурокрасноватый—мясной, лапки блѣдносѣрые, глаза красноватые съ тонкимъ бѣлымъ ободкомъ, а хвостъ красный рубчатый.

Насколько мало изслѣдована еще жизнь этого рачка доказывается отчасти уже тѣмъ, что несмотря на то, что онъ впервые былъ описанъ очень давно, самокъ его нашли не болѣе какъ лѣтъ 15 тому назадъ.

Вотъ почему мы обращаемъ на него особенное вниманіе любителей и не можемъ не высказать искреннѣйшей признательности В. А. Падурову, такъ любезно сообщившему намъ результаты своихъ четырехлѣтнихъ наблюденій.

Щитней своихъ г. Падуровъ бралъ подъ Москвой на пашняхъ за Бутырской заставой, въ ямахъ, въ которыхъ скопляется навозная вода, стекающая съ полей и парниковъ, и содержалъ ихъ въ темнозеленой банкѣ, наполненной водой и иломъ, взятыхъ изъ мѣста ихъ родины. Или-же насыпалъ въ такую банку песку, затѣмъ клалъ слой земли, а поверхъ всего взятаго съ полей навознаго перегноя (вылежавшійся на полѣ и смѣшавшійся съ землею навозъ) и наливалъ банку обыкновенной водой. Двѣ трети банки занимала земля, а треть (приблизительно около 3 вершковъ) вода. Вода эта вскорѣ становилась мутной, бурой. Но въ такой водѣ и при такой именно обстановкѣ апусамъ жилось лучше всего. Они не только были вполнѣ здоровы, но разъ даже, когда г. Падуровъ наловилъ ихъ какъ-то въ іюлѣ мѣсяцѣ, въ банкѣ этой появилось даже молодое ихъ поколѣніе. Появившіеся на свѣтъ апусики вначалѣ имѣли не болѣе 2 или 3 линій длины, но потомъ начали очень быстро рости и недѣли черезъ 3 достигли уже значительной величины. Впрочемъ, снесли-ли яйца апусы въ банкѣ, или-же быть можетъ не попали-ли они сюда вмѣстѣ съ положеннымъ иломъ—этого г. Падуровъ навѣрно сказать не можетъ. Какъ молодыхъ, такъ и старыхъ апусовъ г. Падуровъ ничѣмъ не кормилъ—они ѣли только то, что находили въ банкѣ, обсасывая и облизывая перегной и торчавшіе изъ него былинки.

Прочитавъ въ какомъ то сочиненіи, что яички апусовъ можно сохранять на зиму, онъ произвелъ еще такого рода опытъ. Собравъ ихъ осенью (собирать эти яички не представляетъ никакого затрудненія, такъ какъ они довольно крупны, именно съ пшеничное зерно и имѣютъ яркорозовый цвѣтъ *), онъ положилъ ихъ на часовое стеклышко, налитое водою, и подвергнулъ ихъ произвольной высушкѣ, послѣ чего яички приняли нѣсколько бурый оттѣнокъ. Затѣмъ г. Падуровъ помѣстилъ ихъ въ коробку и, пересыпавъ сухимъ воробьевскимъ (бѣлымъ, мелкимъ какъ пыль) пескомъ, поставилъ въ довольно прохладную комнату. (Въ теплѣ держать ихъ не слѣдуетъ,—они тотчасъ ссыхаются и превращаются въ порошекъ). Когда же наступила весна, такъ въ концѣ марта или первыхъ числахъ апрѣля, положилъ ихъ въ банку съ водой, въ которую подсыпалъ немножко мелкаго песку (нѣкоторые же изъ яичекъ онъ даже совсѣмъ покрылъ пескомъ) и выставилъ передъ окномъ на свѣтъ. Не прошло двухъ недѣль, какъ появились малютки. Они вполнѣ походили на своихъ родителей и только хвосты ихъ были немного поменьше и покороче.

Апусовъ можно выводить не только изъ яичекъ, взятыхъ осенью и сохраненныхъ вышеописаннымъ способомъ, но даже изъ взятыхъ зимою въ замерзшей землѣ. Въ доказательство этого, г. Падуровъ, по просьбѣ моей, отправился въ началѣ прошлаго февраля за Бутырскую заставу, накопалъ тамъ илу изъ ямы, въ которой ему достовѣрно извѣстно было, что водились лѣтомъ апусы, оттаялъ его и, отыскавъ въ немъ яички, положилъ ихъ въ банку съ водой и иломъ, а для того, чтобы придать водѣ лѣтнюю температуру, подливалъ въ нее время отъ времени теплой воды. Теперь (5 марта) у него вывелось уже два апуса, но онъ надѣется, что ихъ будетъ гораздо болѣе.

Взрослые апусы, какъ и всѣ ракообразныя, подвергаются линькѣ, но не мѣняютъ, какъ раки и краббы, всего своего покрова, а только одну кожу на своихъ лапкахъ. Апусы плаваютъ посредствомъ волнообразнаго движенія (вибраціи) своихъ 60 жаберныхъ ногъ-пластинокъ и притомъ брюшкомъ кверху, такъ что забавное это плаваніе много напоминаетъ собой копошенье безчисленныхъ ногъ перевернувшагося молукскаго рака (Limulus),

*) Цвѣтъ яичекъ апусовъ имѣетъ чрезвычайно важное значеніе, ибо по немъ только можно судить зрѣлы-ли они или нѣтъ? Когда они зеленоваты или зеленоватобурые — значитъ еще не поспѣли, когда же приняли розоватую окраску, то ихъ можно брать не только у живыхъ самокъ, но и у мертвыхъ, что г. Падуровъ неоднократно и дѣлалъ.

передъ которымъ во всѣхъ морскихъ акваріяхъ стоятъ всегда цѣлыя толпы зѣвакъ. Движутся щитни обыкновенно равномѣрно и производятъ скачки только тогда, когда завидятъ вблизи или себѣ подобнаго, или какое нибудь препятствіе. Передвиженіе ихъ совершается очень быстро. Въ солнечную погоду они плаваютъ чаще близъ поверхности, придерживаясь берега, а въ пасмурную на средней глубинѣ и цѣпляются за выдающіеся сучья, или подводныя коренья деревъ и растеній.

Апусы очень чутки и при малѣйшемъ шорохѣ, или поползновеніи человѣка приблизиться, мгновенно уплываютъ вглубь и выходятъ оттуда не ранѣе какъ минутъ черезъ 15—20 - словомъ, когда все успокоится.

Передъ смертью щитень перевертывается на спину, пластинки-ноги начинаютъ двигаться все медленнѣе и медленнѣе, цвѣтъ его изъ кровяно-коричневаго мѣняется въ блѣднозеленый, оболочка, покрывающая ноги, отстаетъ и свертывается въ трубочку.

Кромѣ ямъ за Бутырской заставой, щитень водится подъ Москвой еще на Воробьевыхъ горахъ, за селомъ, по дорогѣ въ Троицкое—въ ямахъ-прудикахъ. Встрѣчающіеся здѣсь щитни нѣсколько мельче указанныхъ размѣровъ (только самые крупные достигаютъ вершка). Какъ тутъ, такъ и за Бутырской заставой, рачки эти такъ многочисленны, что ихъ можно ловить положительно руками, но удобнѣе, конечно, ловить ихъ сачкомъ (мѣшечкомъ изъ кисеи или марли) или просто банкой. Приступая къ ловлѣ, надо вооружиться терпѣніемъ и пролежать, почти недвигаясь, близъ ямы до тѣхъ поръ, пока испуганные вашимъ приходомъ апусы не успокоются и не отважутся всплыть на поверхность.

Ктырь (Asellus aquaticus). Маленькій, небольше полутора сантиметра въ длину, сѣренькій рачекъ (походитъ нѣсколько на тысяченожку), имѣетъ четыре щупальца и 7 паръ ногъ, помощью которыхъ быстро ползаетъ по подводнымъ камнямъ и растеніямъ. Двигаясь по нимъ, онъ то и дѣло потрясаетъ находящимися подъ хвостомъ пластинками, которыя служатъ для него главными органами дыханія—какъ бы жабрами.—Рачекъ этотъ, не будучи особенно красивымъ, заслуживаетъ вниманія любителя, какъ животное, нравы котораго еще крайне мало изучены. Ктырь—хищникъ и питается преимущественно своими мелкими собратіями: циклопами, дафніями и другими мелкими ракообразными, хотя, должно быть, можетъ жить и питаясь одними только растеніями. По крайней мѣрѣ, жившій у меня ктырь ничѣмъ инымъ не питался. Ктырь этотъ жилъ у меня сначала въ довольно печальной

обстановкѣ: въ небольшой банкѣ изъ темнозеленаго стекла, въ которую налита была вода и брошено нѣсколько обломанныхъ полусгнившихъ вѣтокъ Элодеи. Здѣсь онъ прожилъ около мѣсяца, а когда, сжалившись, я пересадилъ его наконецъ въ хорошо устроенный акваріумъ, то не прошло и дня, какъ онъ проглоченъ былъ рыбой. Еще дольше жили ктыри въ отдѣленіи акваріума зоологическаго сада (они прожили здѣсь цѣлое лѣто и погибли только при наступленіи морозовъ), причемъ обстановка ихъ была нисколько не лучше, а пожалуй даже и хуже. Питались они здѣсь, такъ-же какъ и у меня, тѣмъ что попадалось въ водѣ. Съ наступленіемъ брачнаго времени, ктыри становятся очень нѣжны и самка не покидаетъ ни на минуту самца, который большею частью сидитъ у ней на спинѣ и заставляетъ себя всюду возить.

Яички свои самка ктыря носитъ въ особенномъ пленчатомъ мѣшечкѣ, находящемся у нея на груди. Когда яички созрѣваютъ,—мѣшокъ лопается и молодые ктыри изъ него вылѣзаютъ. Сколько времени нужно имъ для развитія—навѣрно не знаю, такъ какъ бывшій у меня ктырь приплода не принесъ. Подъ Москвой ктыри встрѣчаются почти во всѣхъ болотахъ, но больше всего въ болотахъ села Гладышева (близъ Воробьевыхъ горъ) и особенно близъ Каменной плотины (Серебряные пруды), недалеко отъ Волынскаго. Они встрѣчаются большею частью на нижнихъ частяхъ растеній, въ спутавшихся корняхъ, а также подъ пловучими листьями нимфей и кубышекъ.

Въ заключеніе главы о ракообразныхъ скажемъ еще нѣсколько словъ о тѣхъ крайне интересныхъ представителяхъ этой группы, которые хотя и не настолько мелки, чтобы ихъ нельзя было видѣть простымъ глазомъ, но которые вполнѣ хорошо видимы только при помощи лупы. Ракообразные эти: циклопъ дафнія и циприсъ.

Циклопъ (Cyclops vulgaris). Фиг. 76. Мелкій грушеобразный рачекъ съ длиннымъ хвостомъ и однимъ помѣщеннымъ на передней части головы неподвижнымъ глазомъ, отъ котораго онъ получилъ свое названіе—циклопъ, т. е. названіе того одноглазаго народа, о которомъ такъ часто упоминаютъ въ греческой миѳологіи. Щупалецъ двѣ пары, ногъ 6 паръ. Цвѣтъ его очень измѣнчивъ,—то бѣловатый, то зеленоватый, то коричневый, то красноватый и зависитъ, по всей вѣроятности, отъ свойства воды. Самка отличается тѣмъ отъ самца, что несетъ по обѣимъ сторонамъ живота широкіе, плоскіе, наполненные яичками мѣшечки, придающіе ей какой то крылатый видъ. Вышедшіе изъ яицъ мо-

лодые циклопики имѣютъ только одну пару щупалецъ и двѣ пары плавательныхъ ножекъ и вообще имѣютъ очень мало сходства съ своими родителями, на которыхъ становятся похожи лишь послѣ нѣсколькихъ линекъ. Превращенія эти довольно интересны, а потому обращаемъ на нихъ вниманіе любителей.— Вначалѣ, тотчасъ по выходѣ изъ яичекъ, тѣло циклоповъ бываетъ почти совершенно сферично, потомъ начинаетъ мало по малу удлиняться и принимаетъ наконецъ продолговатый видъ. Такъ проходятъ 3 или 4 недѣли. Затѣмъ слѣдуетъ еще нѣсколько линекъ—тѣло становится совсѣмъ эллиптическимъ, животъ раздѣляется на два отростка и выростаетъ 3-я пара ногъ. Наконецъ проходитъ еще 12 дней и молодой циклопъ принимаетъ уже ту форму, въ которой долженъ остаться.

Фиг. 76.

Въ аквеаріумѣ циклопъ держится больше на днѣ, перемѣщаясь съ мѣста на мѣсто прыжками, которые имѣютъ видъ какого то не то подергиванья, не то повертыванья. Часто они садятся также, въ особенности если вода глубока, на стекла и ползаютъ по нимъ. Лучшей пищей служатъ или мелкія водоросли, или гніющія растенія. Вообще циклопы весьма неприхотливы и чувствуютъ себя особенно хорошо въ стоячей, никогда не перемѣняющейся водѣ, гдѣ размножаются удивительно быстро. Грунтъ для нихъ также безразличенъ, хотя илъ они, кажется, предпочитаютъ; по крайней мѣрѣ въ природѣ водятся большею частью въ болотистыхъ лужахъ съ илистымъ дномъ.

Будучи столь неприхотливы, циклопы встрѣчаются во всѣхъ лужахъ и всѣхъ болотахъ и разводятся въ неволѣ чрезвычайно быстро. Стоитъ только, зачерпнувъ воды изъ болота съ циклопами, налить ея въ банку и размноженіе ихъ обезпечено. Для большаго же успѣха на дно банки можно положить прудовой тины и мелкихъ водяныхъ растеній, мѣнять воду по возможности рѣже и не ставить въ очень холодномъ мѣстѣ, такъ какъ температура ниже $+9^{0}$, какъ мнѣ казалось, нѣсколько пріостанавливаетъ ихъ размноженіе. Вообще чѣмъ теплѣе и свѣтлѣе въ комнатѣ, тѣмъ они скорѣе растутъ и размножаются. Я ставилъ ихъ даже на свѣтломъ мѣстѣ близъ печки; впрочемъ какая температура для нихъ всего благопріятнѣе—этого я еще не узналъ. Я останавливаюсь такъ долго на размноженіи циклоповъ на томъ основа-

ніи, что, кромѣ интереса представляемаго своимъ развитіемъ, рачекъ этотъ имѣетъ еще для любителя громадное значеніе, какъ ничѣмъ незамѣнимый кормъ для выведшейся изъ икринокъ рыбьей молоди. Сказанное о размноженіи циклоповъ можетъ относиться также и къ двумъ слѣдующимъ ракообразнымъ, которыя такъ же какъ и онъ, служатъ единственной и ничѣмъ незамѣнимой пищей рыбьихъ мальковъ перваго возраста.

Дафнія, водяная блоха (Daphnia pulex). Фиг. 77. Дафнія имѣетъ отъ 3 до 4 миллиметровъ величины. Тѣло ея покрыто кожистой оболочкой, образующей двѣ створки, оканчивающіяся двумя роговыми, направленными книзу, крючечками. Глазъ, какъ и у циклопа, одинъ, но сферическій, чрезвычайно подвижный и черный. Глазъ этотъ не простой, а состоитъ изъ множества мелкихъ глазочковъ и можетъ чрезвычайно легко вращаться во всѣ стороны, что представляетъ крайне интересную картину для наблюденія въ микроскопъ. Кромѣ того интересно также еще разсматривать и самое тѣло дафніи, которое у нея до того прозрачно, что видно и какъ бьется сердце, и какъ струится кровь, и какъ растягиваются и сокращаются мускулы, приводящіе въ движеніе глазъ, хвостъ и щупальцы. (Увеличеніе лучше употреблять небольшое—словомъ такое, чтобы глазу сразу обнять всю картину цѣликомъ). «Вслѣдствіе большой прозрачности покрововъ тѣла, - говоритъ проф. Лейдигъ, —у дафній можно наблюдать весь комплектъ органовъ на живомъ неповрежденномъ животномъ, подобно тому, какъ на тѣхъ моделяхъ машинъ, которыя помѣщены подъ стеклянным колпакомъ, можно видѣть составъ и дѣйствіе отдѣльныхъ частей. Даже не-зоологу пріятно посмотрѣть какъ у животнаго, лежащаго подъ микроскопомъ, происходитъ движеніе глаза, пищеварительнаго канала, сердца, кровяныхъ шариковъ, пронизывающихъ тѣло, а также и многое другое, относящееся къ жизни.» — «Я подтверждаю все, - говоритъ далѣе Шмитъ, — (откуда мы заимствовали эти строки) что говоритъ мой товарищъ насчетъ занимательнаго зрѣлища представляемаго живой дафніей, находящейся съ микроскопомъ съ умѣреннымъ увеличеніемъ. Ежегодно во время этихъ демонстрацій мнѣ приходится слышать громкія выраженія удивленія моихъ студентовъ и другихъ любителей природы.»

Для того, чтобы имѣть возможность разсматривать это и подобныхъ ему животныхъ со всѣхъ сторонъ, слѣдуетъ употребить для подложки предмета стеклянную пластинку съ бороздкой, въ которую можно положить водяную блоху на спинку.

Главными органами передвиженія дафніи служатъ щупальцы, которыя состоятъ изъ такихъ развѣтвленій, что походятъ на сучекъ какого нибудь дерева. Двигаясь помощью этихъ сучковъ, дафнія дѣлаетъ порывистые скачки, похожіе на скачки блохъ, что и дало поводъ назваться водяною блохой. Цвѣтъ ея въ большинствѣ случаевъ красный, вслѣдствіе чего вода, гдѣ онѣ водятся въ обиліи, часто принимаетъ непріятный цвѣтъ крови, за которую простолюдины иногда ее и принимаютъ.

Лѣтомъ дафніи плаваютъ очень быстро, но съ наступленіемъ холодовъ движенія ихъ становятся медленнѣе, онѣ зарываются въ тину и замираютъ. Дафніи чрезвычайно живучи и засыхая не разъ лѣтомъ вмѣстѣ съ лужей, въ которой живутъ, оживаютъ сейчасъ же съ ея возникновеніемъ.

Самцы дафній отличаются гораздо меньшимъ ростомъ и первой парой ногъ, приспособленныхъ для прикрѣпленія. Самки дафній кладутъ два рода яицъ—лѣтнія и зимнія. Послѣднія отличаются отъ первыхъ крѣпкою оболочкою. Появленіе «лѣтнихъ» и «зимнихъ» яицъ зависитъ гораздо менѣе отъ времени года, чѣмъ отъ появленія самца. Именно, такъ называемыя, лѣтнія яйца несутся и развиваются безъ оплодотворенія, какъ это бываетъ съ яйцами, изъ которыхъ выходятъ трутни, и съ тлей, которая можетъ размножаться впродолженіе нѣсколькихъ поколѣній, будучи только разъ оплодотворена; зимнія же—послѣ оплодотворенія самцами, которые появляются всего только разъ въ лѣто.

Подъ Москвой дафніи встрѣчаются очень часто, но особенно многочисленны онѣ въ лужахъ или крошечныхъ прудикахъ близъ вишневыхъ садовъ на Воробьевыхъ горахъ. Лужи эти нерѣдко дѣйствительно бываютъ красны, какъ кровь. Для размноженія своего въ акваріумѣ дафніи требуютъ тѣхъ же условій, какъ и циклопы.

Фиг. 77 и 78.

Дафнія и циприсъ.

Циприсъ (**Cypris fusca**) фиг. 78.' Третій превосходный для кормленія рыбьей молоди рачекъ. Тѣло его покрыто бобообразной двухстворчатой скорлупой, имѣющей большое сходство съ двухстворчатой раковиной моллюска,—скорлупой, изъ которой вверху выдаются щупальцы, а внизу ноги. Циприсъ плаваетъ очень быстро посредствомъ частыхъ ударовъ щупалецъ, которые служатъ ему какъ бы веслами, а также ногъ, которыя, двигаясь очень вяло, исполняютъ, какъ кажется, скорѣе роль уравнителя, направителя движеній—рубля. Порслѣдить эти движе-

нія лучше всего при помощи сильно увеличивающей лупы, помѣстивъ нѣсколько циприсовъ въ стаканѣ съ чистой водою.

Циприсы водятся преимущественно въ тихихъ, стоячихъ водахъ и питаются мелкими водорослями, а также умершими животными организмами, но только умершими, а не пришедшими уже въ гніеніе. Они не носятъ своихъ яичекъ ни на спинѣ, ни на груди, какъ большая часть ихъ собратій, а складываютъ ихъ чуть не цѣлыми сотнями сообща на камень, или на какое нибудь другое твердое тѣло и прикрѣпляютъ къ нему помощью особой волокнистой массы, имѣющей большое сходство съ зеленымъ мохомъ. Яички эти черезъ нѣсколько дней лопаются и изъ нихъ выходятъ молодые циприсы вполнѣ схожіе съ родителями.

Циприсы обладаютъ неменьшей живучестью, чѣмъ дафніи, и засохнувъ вмѣстѣ съ служащей ихъ мѣстожительствомъ лужей, какъ и дафніи, оживаютъ послѣ перваго же дождя, обратившаго ихъ темницу въ грязь. А въ случаѣ, еслибъ они какъ нибудь даже и погибли, то не погибнутъ положенныя ими въ ту-же лужу яички, которыя оживаютъ иногда послѣ цѣлыхъ лѣтъ заключенія.

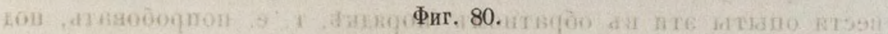
Подъ Москвою циприсы водятся въ тѣхъ же лужахъ, гдѣ и водяныя блохи, и отличаются отъ послѣднихъ, съ перваго взгляда, цвѣтомъ, который никогда не бываетъ красный, какъ у дафніи, а большею частью бурозеленоватый.

Въ акваріумѣ циприсы размножаются такъ-же быстро и тѣмъ-же способомъ, какъ и оба предъидущіе вида рачковъ.

Жаброногъ (Branchipus stagnalis). Когда глава о ракообразныхъ была уже окончена, случайно познакомился я еще съ новымъ, весьма интереснымъ, небольшимъ (1/2 вершка) рачкомъ, о которомъ до тѣхъ поръ имѣлъ лишь смутное понятіе. Рачекъ этотъ жаброногъ — Branchipus stagnalis. Онъ относится къ тому же семейству листоногихъ (Phyllopoda) какъ и щитень, но не имѣетъ панцыря — скорлупы. Сверхъ того тѣло его совершенно прозрачно какъ стекло, вродѣ того какъ тѣло морскихъ рачковъ. — Цвѣтъ темножелтый, лимонный, а у самочки кромѣ того существуетъ на хвостѣ довольно большой красно-оранжевый перехватъ. Голова весьма оригинальная — походитъ нѣсколько на молотообразную, какъ-бы точеную головку стрекозы (Caloptera splendens) и снабжено черными стебельчатыми глазами. Число ногъ очень велико, по крайней мѣрѣ сорокъ. Всѣ онѣ широкія, пластинчатыя. Хвостъ похожъ на хвостъ апуса: такой-же раздвоенный, въ видѣ двухъ тонкихъ волосковъ. Самка при основаніи хвоста несетъ эллиптическій, ясно

отличимый простымъ глазомъ, мѣшечекъ. Мѣшечекъ этотъ ко времени кладки наполняется довольно крупными яичками.

Плаваетъ жаброногъ, какъ и апусъ, на спинѣ. Плавая, онъ движетъ всѣми сорока ногами, которыя при движенiи колеблются, какъ подъ влiянiемъ какого нибудь сильнаго тока или вѣтра. При плаванiи онъ держитъ голову всегда впереди и выше остального тѣла. Иногда, впрочемъ, онъ становится также на голову и тогда подымается обратнымъ манеромъ. Чаще всего это случается, если выставить его вдругъ изъ темнаго мѣста на яркій свѣтъ. Въ послѣднемъ случаѣ иногда онъ начинаетъ даже вертѣться какъ собака, когда ловитъ свой хвостъ. Покрайней мѣрѣ со мной былъ такого рода случай, когда я вынесъ жаброногa вечеромъ изъ темной комнаты и сталъ разсматривать его при яркомъ свѣтѣ лампы.



Фиг. 80.

Caloptera.

Жаброногъ любитъ воду неглубокую, не выше вершка, много полутора вершка и воду не очень теплую—такъ градусовъ въ 9—11 тепла, по Р. Живетъ лучше всего въ водѣ, взятой изъ родной лужи и наполненной вольвоксами *) и мелкими ракообразными: дафнiями и циклопами. Акварiумъ, въ которомъ онъ находится, надо ставить на свѣтломъ мѣстѣ, но только не на солнцѣ—лучше даже держать въ полутѣни.

Взятые изъ лужъ въ апрѣлѣ или въ началѣ мая (какъ только начнетъ сходить снѣгъ) и посаженные въ небольшую банку, жаброноги вскорѣ несутъ яйца. Яйца эти довольно крупныя, желтоватыя. Если оставить ихъ въ водѣ, то изъ нихъ не выйдетъ ничего, а если вынуть и высушить тѣмъ способомъ, какимъ мы говорили при описанiи апуса, то изъ нихъ выведется вскорѣ новое поколѣнiе. Явленiе это на первый взглядъ крайне странное, очень естественно, такъ какъ жаброноги на волѣ живутъ только въ весеннихъ

*) Volvox globator—живой шарикъ. Крайне интересное водяное растенiе, встрѣчающееся почти во всѣхъ болотистыхъ лужахъ и прудахъ. Растенiе это имѣетъ видъ шарика, покрытаго множествомъ рѣсничекъ, помощью которыхъ вращается съ удивительной быстротой.

лужахъ и вмѣстѣ съ ихъ исчезновеніемъ умираютъ, а оставшіяся яички ихъ засыхаютъ. Слѣдовательно, происходи это иначе, то родъ жаброноговъ вскорѣ бы совсѣмъ исчезъ.

Выводъ жаброноговъ изъ яичекъ и воспитаніе ихъ въ неволѣ можетъ представить еще слѣдующій интересъ. Какъ извѣстно, прѣсноводный жаброногъ Branchipus stagnalis имѣетъ столь значительное сходство съ морскимъ жаброногомъ Artemia salina, что одно время ихъ принимали даже за одно животное. Воспитывая поколѣнія Artemia въ морской водѣ различныхъ концентрацій, т. е. съ подбавленіемъ различныхъ дозъ прѣсной воды, В. И. Шманкевичу *) удалось вывести, въ разныхъ растворахъ, цѣлый рядъ переходныхъ формъ къ Branchypus'у, изъ которыхъ послѣдняя походила совсѣмъ на Branchypus stagnalis. Любопытно бы было произвести опыты эти въ обратномъ порядкѣ, т. е. попробовать, подбавляя понемногу морской соли въ прѣсную воду, обратить Бранхипуса въ Artemia. При этомъ, какъ мнѣ кажется, нѣкоторымъ руководствомъ могутъ служить слѣдующія соображенія, выведенныя изъ опытовъ г. Шманкевича:

1) Чѣмъ меньше, говоритъ онъ, концентрація соляной воды, тѣмъ выше должна быть температура для того, чтобы Artemia сохранила свою форму. Слѣдовательно, чтобы обратить жабронога въ Артемію нужно содержать его или въ крѣпкомъ соляномъ растворѣ, при обыкновенной температурѣ, или же въ слабомъ, но при высокой температурѣ.

И—затѣмъ, 2) наиболѣе усиленное развитіе Артеміи происходитъ при концентраціи соляной воды отъ 7° до 5° по ареометру **) Боме и при лѣтней температурѣ. Слѣдовательно, вотъ приблизительно та концентрація и та температура, къ которой слѣдовало бы стремиться.

Впрочемъ выдавать соображенія эти за непреложныя я не хочу и не осмѣливаюсь, такъ какъ часто теорія идетъ какъ разъ въ разрѣзъ съ практикой. Лучше всего пускай каждый изъ желающихъ сдѣлаетъ опытъ по своему. Одно посовѣтую: подбавлять соль какъ можно въ меньшемъ размѣрѣ и не сразу, а постепенно. Къ соли недурно также подливать отъ времени до

---

*) Нѣкоторыя ракообразныя и ихъ отношеніе къ средѣ. (Записки Новороссійскаго Общества Естествознанія. Т. III, выпускъ II. Одесса. 1875).

**) Инструментъ для измѣренія плотности жидкостей. Пріобрѣтая его, надо сказать непремѣнно для чего нуженъ, иначе могутъ дать ареометръ для жидкостей менѣе плотныхъ, чѣмъ вода.

времени гомеопатическія дозы іода. Морскую соль можно достать у всѣхъ аптекарей и дрогистовъ.

Подъ Москвой жаброногъ довольно рѣдокъ. Чаще всего онъ попадается въ межевыхъ ямахъ по валу, отдѣляющему Петровско-Разумовскій лѣсъ отъ Зыковскаго (близъ фермы бывш. Барыкова и въ лужахъ близъ озера Косина). Доставать его можно только ранней весной, а затѣмъ приходится выводить изъ яичекъ. — Какъ долго могутъ жить жаброноги въ неволѣ, — навѣрно сказать не могу. У меня они прожили лишь нѣсколько дней, но, быть можетъ, не оттого ли, что я пересадилъ ихъ изъ ихъ родной воды въ воду мытищенскую?

VIII.

Водяные пауки.

Водянка, водяной паукъ—Argyroneta aquatica. Водяной паукъ безъ сомнѣнія принадлежитъ къ числу существъ, болѣе всего способныхъ привлечь вниманіе любителя, какъ по оригинальности своихъ нравовъ, такъ особенно искусствомъ постройки своихъ воздушныхъ жилищъ.

Тѣло его цилиндрическое (брюшко удлиненно-овальное) съ короткими ногами, изъ которыхъ на послѣднихъ большею частью нѣтъ передняго когтя. Глазъ восемь. Изъ нихъ четыре переднихъ расположены въ видѣ дуги, направленной выпуклостью впередъ, а четыре заднихъ—въ видѣ дуги, направленной выпуклостью назадъ.

Паукъ этотъ по величинѣ своей не принадлежитъ къ числу крупныхъ и не отличается яркостью красокъ (цвѣтъ его самый скромный — оливково-сѣренькій), но тѣло его покрыто мягкимъ бархатистымъ пушкомъ, обладающимъ замѣчательной способностью задерживать собой воздухъ, такъ что когда паукъ этотъ погружается въ воду, то тѣло его покрывается воздухомъ, какъ серебристой мантіей, придающей ему видъ блестящаго ртутнаго шарика. Особенно же поразительно бываетъ это зрѣлище, когда паукъ плыветъ подъ водой. Тогда тонкій слой воздуха, окружающій его брюшко, блеститъ какъ звѣздочка и обнаруживаетъ присутствіе даже такихъ мелкихъ своихъ обладателей, которые бы иначе, по малости своей, были совсѣмъ незамѣтны (мантіей этой обладаютъ даже самые крошечные, только что народившіеся паучки). Понятное дѣло, что чѣмъ больше будетъ такихъ движущихся, живыхъ звѣздочекъ, тѣмъ картина будетъ красивѣе. Слой

этотъ воздуха не только крѣпко удерживается бархатистымъ пушкомъ тѣла, который предохраняетъ кожу отъ сырости, но, кромѣ того, подобно лаку отдѣляетъ животное отъ окружающей его воды. Если видишь воднянку безъ этой серебряной воздушной одежды, то можно навѣрное сказать, что она больна. Только ко времени спариванья, что обыкновенно бываетъ весною или въ сентябрѣ, одежда эта представляется менѣе правильною и на спинѣ появляется или свободное отъ воздуха пятно, или же наоборотъ воздухъ скопляется въ большомъ количествѣ на груди и на концѣ брюшка. Жить однако постоянно въ водѣ воднянка не можетъ, такъ какъ органы ея дыханія требуютъ обильнаго обновленія кислорода; выставлять же брюшко на поверхность каждую минуту, какъ это дѣлаютъ пловунцы, поплавки и тому подобные водные обитатели, для нея слишкомъ утомительно, а потому, пользуясь знаніемъ нѣкоторыхъ физическихъ законовъ, которыхъ учительницей ея является мать-природа, она устраиваетъ себѣ подъ водой воздушный замокъ, въ которомъ, подобно сказочнымъ сиренамъ и нимфамъ, можетъ жить и въ удобствѣ, и полной безопасности. Замѣчательную постройку эту паукъ производитъ слѣдующимъ образомъ.

Прежде всего онъ старается набрать какъ можно больше воздуху. Для этого онъ всплываетъ на поверхность и выставляетъ изъ воды заднюю часть брюшка, а затѣмъ, поджавъ подъ себя ножки, быстро опускается въ воду. Этимъ способомъ онъ захватываетъ съ поверхности пузырекъ воздуха, который тотчасъ же подкладываетъ подъ листъ водяного растенія. Затѣмъ снова всплываетъ на поверхность и снова захватываетъ пузырекъ воздуха, который присоединяетъ къ первому и покрывъ образовавшійся, отъ слiянія этихъ двухъ небольшихъ пузырьковъ, большой пузырь оболочкой изъ прозрачнаго, похожаго на жидкое стекло, клейкаго вещества, образуетъ нѣчто вродѣ воздушнаго шара. Шаръ этотъ онъ тотчасъ же прикрѣпляетъ нѣсколькими шелковистыми нитями къ сосѣднимъ водянымъ растеніямъ. Послѣ этого снова всплываетъ на поверхность, чтобы захватить новый запасъ воздуха, который также присоединяетъ къ первому и прикрывъ, увеличившійся отъ этого прибавленія, шаръ новымъ слоемъ клейкаго вещества, которое, скажемъ между прочимъ, обладаетъ способностью растягиваться и сжиматься подобно резинѣ, продолжаетъ поступать такъ до полнаго окончанія гнѣзда. Этотъ маневръ собиранія пузырьковъ воздуха воднянка повторяетъ разъ 10 или 12, а все время, потребное на построеніе гнѣзда,

равняется нѣсколькимъ часамъ. Построенное такимъ образомъ гнѣздо имѣетъ форму и величину усѣченнаго снизу голубинаго яйца, входъ въ которое находится подъ водной поверхностью. Все это жилище сверху до низу, понятное дѣло, наполнено воздухомъ и не содержитъ въ себѣ ни капли воды.

Покончивъ съ постройкой гнѣзда, воднянка протягиваетъ отъ него въ разныя стороны нити, которыя прикрѣпляетъ къ разнымъ растеніямъ. Цѣль этихъ нитей та же, что и у земныхъ пауковъ, т. е. онѣ служатъ сѣтями для ловли добычи. Легкомысленная мошка, летая безъ вниманія, попадаетъ какъ нибудь въ такую паутину и приведя ее въ сотрясеніе стараніемъ освободиться, извѣщаетъ о своемъ присутствіи хищника, который тотчасъ-же спѣшитъ пожрать ее или, опутавъ старательно паутиной, оставляетъ висѣть въ видѣ запасной провизіи до перваго голоднаго дня. Но бываетъ также, что вмѣсто слабой мошки туда попадаетъ какъ нибудь крупная, шальная муха, тогда прости сѣти— мгновенно прорываетъ она ихъ какъ ничто, и бѣдной воднянкѣ приходится снова приниматься за работу.—Въ неволѣ пауки эти прикрѣпляютъ свои колокола также къ стѣнкамъ сосуда, а если въ темницѣ ихъ нѣтъ никакого растенія, то, по словамъ Труавилля, они протягиваютъ въ водѣ крестообразно расположенныя нити и посрединѣ ихъ прикрѣпляютъ гнѣздо. Но во всякомъ случаѣ, послѣднее не имѣетъ вида паутины, а бѣлой плотной, какъ бы покрытой лакомъ массы.

Свои гнѣзда строятъ воднянки и для перезимовки. Дегееръ, какъ разсказываетъ Шмитъ *), поймалъ въ сентябрѣ паука-самца и продержалъ его четыре мѣсяца въ сосудѣ съ водою. Паукъ построилъ очень тонкій колоколъ, величиною въ половину голубинаго яйца, и прикрѣпилъ его къ стѣнкѣ сосуда неправильно расположенными нитями. Посреди этого, наполненнаго воздухомъ, водолазнаго колокола, паукъ сидѣлъ, обративъ голову кверху и прижавши ноги къ тѣлу. 15 декабря нижнее отверстіе оказалось закрыто, а паукъ найденъ неподвижнымъ въ своемъ воздушномъ пузырѣ. Отъ давленія колоколъ разорвался и воздухъ сталъ выходить изъ него пузырьками. Тогда паукъ оставилъ свое разрушенное жилище. Дегееръ далъ ему муху, которую паукъ сейчасъ же схватилъ и высосалъ. Послѣ трехмѣсячнаго поста паукъ казался бодрымъ и отличался особеннымъ аппетитомъ. На свободѣ однако воднянки охотно перезимовываютъ въ пустыхъ раковинахъ, замыкая только отверстія ихъ искустною тканью.

*) Брэмъ. Жизнь животныхъ. Т. VI. 584.

Пауки эти крайне жадны, такъ жадны, что если посадить ихъ нѣсколько штукъ вмѣстѣ въ одинъ сосудъ, то они, при первомъ же голодѣ, пожрутъ другъ друга. Вотъ почему, сознавая по всей вѣроятности этотъ свой гибельный инстинктъ, они обыкновенно никогда не строятъ гнѣзда другъ возлѣ друга и только весной въ пору любви. когда эта непреодолимая страсть заставляетъ забыть всякую предосторожность, самецъ храбро отваживается построить гнѣздо рядомъ съ гнѣздомъ своей страшной самки. Я говорю страшной, потому что самка эта гораздо крупнѣе самца, гораздо прожорливѣе и большею частью всегда пожираетъ своего супруга.

Отважившись разъ построить жилище свое въ такомъ близкомъ сосѣдствѣ отъ жилища самки, самецъ соединяетъ ихъ похожей на гнѣздо галлереей, которую наполняетъ такимъ-же способомъ, какъ и свою келью, воздухомъ и затѣмъ, исполнившись уже крайняго мужества, пробиваетъ стѣнки гнѣзда самки и бросается въ ея объятія.

Пріемъ, оказываемый непрошенному гостю, не всегда бываетъ одинаковъ: случается, что его принимаютъ крайне непріязненно, такъ что онъ немедленно долженъ обратиться въ бѣгство; большею частью однако его встрѣчаютъ всегда ласково и свадьба заключается.

Не проходитъ двухъ или трехъ дней, какъ самка начинаетъ нести яркооранжевыя яички, которыя тщательно обтягиваетъ бѣлой блестящей шелковой тканью и прикрѣпляетъ тончайшими нитями или къ внутренней поверхности своего гнѣзда-колокола, или къ какому-нибудь находящемуся вблизи водяному растенію. Изъ яичекъ этихъ черезъ недѣлю или двѣ выходятъ крошечные паучки, которые, едва вылупившись изъ кокона, тотчасъ-же начинаютъ плавать по водѣ, собирать пузырьки воздуха и строить свои крошечныя воздушныя гнѣздушки-колпачки.

Прикрѣпивъ эти маленькіе колокола къ водному растенію, находившемуся большею частью въ мѣстѣ ихъ заключенія, тѣмъ не менѣе они продолжаютъ посѣщать мѣсто своего рожденія, ищутъ гдѣ бы что-нибудь поѣсть и найдя трупъ личинки стрекозы, водяного клопа или какого-нибудь другого водяного обитателя, теребятъ его, какъ собаки кусокъ мяса. По прошествіи 4—5 дней, они подвергаются обыкновенно линькѣ и сбрасываютъ свои кожицы, которыя плаваютъ во множествѣ на поверхности воды.

Пауковъ этихъ держать слѣдуетъ въ отдѣльной банкѣ или акваріумѣ, засадивъ ихъ предварительно алисмой (Alisma Plantago),

стрѣлолистомъ (Sagittaria) и другими выходящими изъ воды болотными растеніями. Посаженные вмѣстѣ съ рыбами или даже водяными насѣкомыми, они большею частью становятся ихъ жертвой и, находясь постоянно въ страхѣ за свою жизнь, гнѣздъ своихъ никогда не вьютъ. Для того-же, чтобы они навѣрно начали вить гнѣзда, надо сажать ихъ въ отдѣльные акваріумы и ловить или весной, или, самое позднее, въ августѣ мѣсяцѣ. Помѣщенные въ акваріумъ на зиму, они рѣдко проводятъ ее благополучно, такъ что это скорѣй лѣтняя забава. Въ случаѣ же помѣщенія ихъ на зиму, въ акваріумъ слѣдуетъ непремѣнно положить какія-нибудь пустыя раковины, которыя могли бы служить для нихъ зимнимъ жилищемъ. Лучшимъ кормомъ для нихъ служатъ мелкія личинки водяныхъ насѣкомыхъ, а также мелкія ракообразныя (дафніи, циклопы и пр.) и бросаемыя отъ времени до времени мухи.

Достать пауковъ этихъ можно почти во всѣхъ болотныхъ лужахъ. Я находилъ во множествѣ ихъ въ болотахъ Зыкова, Михалкова и другихъ мѣстахъ. Въ продажѣ они встрѣчаются единственно у Пинягина, но купленные мною тамъ паучки правильнаго гнѣзда не вили и жили не болѣе двухъ недѣль. Быть можетъ не оттого-ли, что я покупалъ ихъ поздней осенью? Цѣна такому пауку была 15 коп.

Красный паучекъ, водяной клещъ (Hydrachna cruenta). Яркокраснаго цвѣта, маленькій, кругленькій, какъ шарикъ, паучекъ. Быстро передвигая своими восемью ножками, стремительно носится паучекъ этотъ по водѣ и имѣетъ видъ какъ бы катящагося яркокраснаго мячика.

Нѣсколько такихъ паучковъ, посаженныхъ въ банку съ растеніями, имѣютъ очень красивый видъ и живутъ довольно хорошо, питаясь разводящимися въ водѣ инфузоріями. Въ акваріумъ, гдѣ помѣщенъ этотъ клещъ, не слѣдуетъ сажать ни рыбъ, ни крупныхъ хищныхъ насѣкомыхъ, иначе онъ быстро становится ихъ добычей.

Интересны преслѣдованія такого паучка толстымъ водянымъ клопомъ-гребнякомъ. Гребя со всей силы своими громадными лапищами, несется гребнякъ вслѣдъ за водянымъ клещемъ. Но хитрый паучекъ, замѣтивъ приближеніе непріятеля, мгновенно измѣняетъ направленіе и летящій во весь опоръ клопъ, не будучи въ состояніи удержать даннаго размаха, пролетаетъ мимо. Паучекъ несется дальше. Гребнякъ за нимъ. Паучекъ опять въ сторону, гребнякъ опять промахъ. И такъ безъ конца, до тѣхъ поръ, пока клопу не удастся какъ-нибудь притиснуть его къ стѣнкамъ банки или напасть невзначай.

Паучки эти кладутъ свои яйца на стебляхъ водяныхъ растеній, которыя, для этой цѣли, пробуравливаются ими же на нижней сторонѣ листьевъ. Здѣсь располагаютъ они яйца одно возлѣ другого и соединяютъ клейкимъ веществомъ, вродѣ студня. Тамъ, гдѣ одна самка окончила, говоритъ Шмитъ, свое дѣло, нерѣдко продолжаетъ его другая и третья, такъ что масса яицъ нерѣдко покрываетъ листья на большомъ протяженіи. Черезъ нѣсколько недѣль вылупляются молодые, сначала постоянно только шестиногія и съ развитымъ, сравнительно чрезвычайно сильнымъ сосательнымъ хоботкомъ, который служитъ имъ для того, чтобы присасываться къ ихъ водянымъ сожителямъ, жукамъ и клопамъ, и жить на нихъ паразитами. По прошествіи извѣстнаго времени, они покидаютъ обитаемое ими животное, линяютъ, причемъ ихъ ноги дѣлаются короче, уходятъ на дно своей водяной норы и покоятся тамъ въ видѣ куколокъ. Наконецъ кожа ихъ лопается и первоначально шестиногій, снабженный спереди присоскомъ, водопаукъ оказывается уже восьминогимъ, имѣющимъ ротъ обыкновеннаго размѣра.

Впослѣдствіи нѣкоторые водопауки повидимому опять прикрѣпляются, но на этотъ разъ къ водному растенію и подвергаются вторичному линянію, съ которымъ они достигаютъ и половой зрѣлости.

Пауки эти въ неволѣ живутъ по нѣскольку мѣсяцевъ и пищу находятъ себѣ сами, вѣроятно питаясь разводящимися въ стоячей водѣ инфузоріями, такъ что воду, въ которой они живутъ, не слѣдуетъ вовсе мѣнять, а только лишь подбавлять по мѣрѣ испаренія. Пауки эти встрѣчаются во всѣхъ болотахъ и особенно въ лѣсныхъ болотистыхъ лужахъ. Въ продажѣ они мнѣ никогда не попадались.

IX.

Водяныя насѣкомыя и полипы.

Пловунецъ—Dytiscus marginalis. Фиг. 81 № 1 и 2. Одинъ изъ самыхъ крупныхъ хищныхъ водяныхъ жуковъ, пожирающій не только меньшихъ изъ своихъ собратій, но даже дерзновенно нападающій на самую рыбу.—Пловунецъ цвѣта грязно-зелено-чернаго съ желто-оранжевой каймой по краямъ грудного щитка, верхней губы и надкрыльевъ. Послѣднія различны: у самца гладкія, у самки морщинистыя.—Изъ шести ногъ четыре заднія, снабженныя сильными мускулами, служатъ ему веслами, а переднія двѣ (у самцевъ) снабжены широкими пластинками съ двумя присосками и придержи-

ваютъ добычу въ то время, какъ этотъ кровопійца терзаетъ ее своими страшными челюстями.

Тѣло пловунца плоское, лодковидное, прекрасно приспособленное въ плаванію и преслѣдованію добычи. Глаза довольно крупные, блестящіе подъ водой ка къ серебро и очень зоркіе.

Держать плову нца въ акваріумѣ съ рыбами, равно какъ и вообще хищныхъ насѣкомыхъ—понятно дѣло немыслимое, но чрезвычайно любопытно имѣть его въ отдѣльномъ акваріумѣ и даже просто въ банкѣ. Взгляните, напримѣръ, съ какой жадностью бросается онъ на даваемые ему куски мяса и съ какимъ остервененіемъ пьетъ изъ него кровь! Если же при этомъ посажено жуковъ этихъ нѣсколько вмѣстѣ, то, увидавъ мясо, жадные хищники бросаются на него какъ бульдоги, силятся вырвать каждый у своего противника, рвутъ, теребятъ его на клочья и приходятъ иногда въ такое бѣшенство, что съ яростью кидаются другъ на друга и немилосердно растерзываютъ слабѣйшихъ. Вообще пловунцы далеко не миролюбивы, въ особенности же когда дѣло идетъ о ѣдѣ. У меня былъ даже случай, что самка пожрала своего дражайшаго супруга. Какъ это случилось—навѣрно сказать не могу, такъ какъ самое покушеніе произошло ночью, слѣдовательно въ то время, когда я наблюдать его не могъ,—но только на слѣдующее утро изъ пары пловунцевъ въ живыхъ осталась одна самка, а вмѣсто самца плавалъ близъ поверхности одинъ его обезглавленный и наполовину выпотрошенный трупъ. Такой же смертный бой произошелъ у меня въ другой разъ между двумя самцами изъ за обладанія самкой. На этотъ разъ я былъ нѣсколько счастливѣе: я видѣлъ начало борьбы, которое состояло въ томъ, что ни тотъ, ни другой не дозволялъ сопернику своему приблизиться къ самкѣ и при ма-

Фиг. 81.

лѣйшемъ со стороны его къ этому поползновеніи, бросался на него съ ожесточеніемъ и всячески старался схватить его за брюшко. Всѣ стычки эти однако окончились при мнѣ мирно, такъ что какъ произошелъ самый фактъ убійства: одинъ-ли побѣдитель совладалъ съ своимъ соперникомъ, или помогала ему въ этомъ дѣлѣ, быть можетъ, почувствовавшая къ нему расположеніе самка—опять таки осталось для меня неизвѣстнымъ. Знаю только, что на другой день новобрачные съ аппетитомъ завтракали останками своего прежняго товарища и, жадно впиваясь въ его тѣло, заботились только о томъ, чтобы каждому изъ нихъ какъ можно побольше досталось.

Еще любопытнѣе борьба плвунцевъ съ улитками и другими видами хищныхъ водяныхъ насѣкомыхъ.

Разъ какъ то лѣтомъ вздумалось мнѣ устроить акваріумъ однихъ водяныхъ насѣкомыхъ и улитокъ—болотный акваріумъ, какъ я прозвалъ его, и вотъ, набравъ порядочное количество гладышей, ранатръ, водяныхъ скорпіоновъ, клоповъ, личинокъ плвунцевъ, стрекозъ, озерниковъ, катушекъ, я помѣстилъ ихъ всѣхъ въ одной большой высокой банкѣ и сталъ слѣдить. И что же? не прошло дня, какъ въ акваріумѣ этомъ оказалось страшнѣйшее уменьшеніе жителей: произошла борьба за существованіе и всѣ мягкотѣлыя насѣкомыя исчезли, а остались невредимыми только тѣ жуки, улитки и личинки, которыхъ покровы представляли значительное сопротивленіе. Заинтересовавшись этой борьбой я пополнилъ убыль и посадилъ туда сверхъ всего еще трехъ плвунцевъ. Но добавленіе этихъ трехъ хищниковъ достаточно было, чтобы произвести въ банкѣ такую бойню, что къ слѣдующему же утру не осталось ничего, кромѣ нѣсколькихъ вертячекъ, личинокъ плвунцевъ, улитокъ—остальные всѣ были буквально перекрошены и дно банки было усѣяно какъ какое нибудь поле сраженія изуродованными тѣлами, оторванными ногами, головами, обломками крыльевъ и усиковъ. Кромѣ того и большая часть оставшихся въ живыхъ была также искалѣчена: у кого не доставало крыла, у кого ноги, у кого уса, а у нѣкоторыхъ ни того, ни другого. Заинтересовавшись, я продолжалъ наблюдать. На слѣдующій день населеніе еще убыло: съѣдено было еще нѣсколько улитокъ, преимущественно изъ породы озерниковъ и катушекъ, да двѣ, три личинки плвунцевъ. Затѣмъ мало по малу такимъ образомъ уничтожено было почти все и остались однѣ только лужанки, да нѣсколько, за день передъ тѣмъ пущенныхъ въ банку, вертячекъ. Тутъ бойня однако какъ будто немного пріостановилась и число жителей акваріума впродолженіе нѣсколькихъ дней оставалось тоже самое. Пріостановилось

же вѣроятнѣе всего потому, что пловунцы просто устали и чувствовали необходимость понабраться силъ, чтобы вступить въ борьбу съ болѣе искустнымъ непріятелемъ (ибо предполагать, что они прекратили ее оттого, что насытились нельзя: они были сыты по горло уже послѣ перваго же дня и съ тѣхъ поръ продолжали уничтожать все живое, ради только удовольствія убивать). Наконецъ, собравшись съ силами, они снова принялись за нападенія и прежде всего опять-таки на улитокъ. Но овладѣть лужанками было не такъ то легко, какъ другими: что ни лужанка, то цѣлый день хлопотъ. Чуть улитка эта замѣчала приближеніе врага, какъ тотчасъ втягивалась въ раковину и запирала ее своею крышечкой. Пловунцы заходили къ ней и туда, и сюда и справа, и слѣва и потихоньку, и скачкомъ—все напрасно, пока, наконецъ, измучившись и проголодавшись, они не додумались до слѣдующей хитрости. Уловивъ минуту, когда испуганная улитка скрывалась въ свою раковину, одинъ изъ пловунцевъ тихонько садился къ ней на раковину и, притаившись, терпѣливо ожидалъ моментакогда она изъ нея выползетъ. Сначала, не пришедшая еще въ себя отъ страха, а можетъ быть также чувствуя на себѣ непривычную для нея тяжесть, улитка раскрывала раковину немного и выпускала свою ногу лишь настолько,чтобы имѣть возможность передвигаться; но такъ какъ при такомъ настороженномъ положеніи нападеніе обѣщало мало удачи, то пловунцу приходилось все-таки еще ждать. И вотъ по цѣлымъ часамъ, крѣпко уцѣпившись за раковину, чтобы какъ нибудь не упасть, ѣздилъ онъ на ней по акваріуму, выжидая минуты когда лужанка, вполнѣ ободрившись и увѣрившись въ въ своей безопасности, не вылѣзетъ наконецъ совсѣмъ изъ раковины. Тогда моментально вонзалъ онъ ей въ голову свои острыя челюсти и старался настолько влѣзть въ раковину, чтобы помѣшать ей ее закрыть. Тѣмъ временемъ другіе пловунцы, увидавъ успѣхъ аттаки, спѣшили къ нему на помощь и всѣ вмѣстѣ, навалившись на несчастную жертву, начинали ее терзать. Утоливъ свой голодъ, они принимались за слѣдующую. Если же аттака почему либо не удавалась (что случалось таки частенько), то они, нисколько не теряя терпѣнія, тотчасъ же принимались за вторую, третью и т. д., однимъ словомъ до тѣхъ поръ, пока улитка не становилась таки ихъ добычей. Иногда впрочемъ они дѣлали нѣкоторыя измѣненія въ аттакѣ и вмѣсто того, чтобы одинъ ѣздилъ на улиткѣ, а другіе его поджидали,—садились всѣ сразу, каждый на отдѣльную улитку. Но и въ этомъ случаѣ удача была нисколько не вѣрнѣе, такъ какъ хотя случай къ аттакѣ представ-

лялся чаще, но за то справиться одному съ улиткой было гораздо труднѣе, чѣмъ всѣмъ вмѣстѣ.

Въ акваріумѣ пловунцы сидятъ большею частью на днѣ или же на вѣткахъ растеній и всплываютъ на поверхность только для того, чтобы набраться воздуху. Чтобы сдѣлать этотъ запасъ, пловунецъ, обыкновенно поднявшись на поверхность воды, выставляетъ изъ нея только заднюю часть своего тѣла и тотчасъ же, близъ концевъ элитръ (надкрыльевъ), образуется маленькій серебристый, величиною съ чечевицу, воздушный пузырекъ. Съ этимъ пузырькомъ опускается пловунецъ на дно и онъ можетъ продышать имъ въ спокойномъ состояніи болѣе четверти часа, а когда ѣстъ или усиленно плаваетъ—не болѣе пяти или даже трехъ минутъ. Этотъ же искусственно набираемый воздухъ дозволяетъ жить ему въ самой испорченной, самой гнилой болотной водѣ, которую онъ покидаетъ не ранѣе какъ когда въ ней не остается уже болѣе ни единаго живого существа, которымъ бы можно было поживиться. Голодъ же заставляетъ его также вылетать и изъ акваріума или банки, что бываетъ крайне непріятно для любителя, такъ какъ полеты эти очень печально отзываются на рыбахъ каждый разъ какъ онъ къ нимъ какъ нибудь случайно залетитъ. Вотъ почему банку съ пловунцами лучше всего ставить въ комнатѣ подальше отъ акваріума съ рыбами и такъ какъ сверхъ этого полеты эти совершаются преимущественно ночью, то прикрывать ее на это время крышкой изъ кардона съ дырочками или деревяннымъ кружечкомъ.

Въ неволѣ пловунцы живутъ иногда довольно долго. Бывали даже случаи, что самцы проживали по 3 года и болѣе, но проживали только въ томъ случаѣ если оставались безбрачными; всѣ же сажаемые въ сосудъ парами жили обыкновенно одно лѣто, много годъ, въ особенности самцы, которыхъ почти всегда пожираютъ въ горести ихъ нѣжныя супруги.

Пловунцы, какъ мы выше сказали, - весьма прожорливы, но особенно ихъ самки. Лучшей пищей для нихъ служитъ зимой говядина, которую не слѣдуетъ бросать прямо на дно, такъ какъ недоѣденная она быстро разлагается и заражаетъ воду, а опускать на ниткѣ, чтобы по прошествіи нѣсколькихъ часовъ ее можно было вынуть изъ сосуда. Лѣтомъ же удобнѣе кормить водяными насѣкомыми, головастиками и т. п. Впившись въ головастика, какъ піявки, пара такихъ хищниковъ уничтожаетъ его въ нѣсколько минутъ. Не болѣе времени имъ нужно, чтобы разорвать въ клочья и лягушку, и у одного знакомаго мнѣ любителя

былъ случай, что они уничтожили лягушку въ вершокъ величиной, пожрали до того, что остались отъ нея однѣ только косточки, не болѣе какъ въ какихъ нибудь два часа. Что касается до рыбъ, то, замѣтивъ ее, они бросаются на нее какъ тигры и покидаютъ ее не ранѣе какъ вырвавъ клокъ мяса.

Кормимые мясомъ постоянно однимъ и тѣмъ же лицомъ, пловунцы быстро приручаются и даже плаваютъ, въ ожиданіи подачки, вслѣдъ за его пальцам.

Не менѣе интересна и личинка пловунца. Чтобы ближе прослѣдить ея развитіе, лучше всего посадить нѣсколько пловунцовъ въ акваріумъ, гдѣ надъ слоемъ камешковъ находится нѣсколько илу, а вмѣсто грота нѣсколько кусковъ дерна. Весной на дно такого акваріума самка кладетъ довольно большое число желтыхъ продолговатыхъ яицъ, приблизительно въ 1 линію длины. Яица, эти лежатъ 12 дней до вылупленія изъ нихъ личинокъ. Послѣ этого срока въ водѣ начинаютъ кишѣть маленькіе червячки, которые черезъ 4 или 5 дней уже достигаютъ почти 3 линій длины и сбрасываютъ первую кожу. Спустя столько же дней они становятся уже вдвое больше, во второй разъ мѣняютъ кожу и наконецъ, продолжая развиваться все съ той-же быстротой, сбрасываютъ кожу въ третій разъ. Такая личинка такъ-же жадна, какъ и совершенное насѣкомое, и съ такою же алчностью, какъ и послѣднее, пьетъ кровь попадающихся ей на зубокъ червей, моллюсковъ и даже маленькихъ рыбокъ. Она имѣетъ видъ буроватой гусеницы, тѣло которой покрыто твердой роговой оболочкой и состоитъ изъ нѣсколькихъ четкообразныхъ колецъ. Голова ея толстая, круглая, вооружена парой громадныхъ клещеобразныхъ челюстей, на внутренней сторонѣ которыхъ находится отверстіе, помощью котораго личинка, вонзивъ свои страшныя челюсти въ избранную ей жертву, сосетъ изъ нея кровь. Вотъ какъ описываетъ кровожадность эту Шмитъ. «Раскрывъ челюсти, она спокойно ждетъ, пока несчастная личинка комара или поденки, или другого какого нибудь насѣкомаго,—а въ ея опасномъ сосѣдствѣ живетъ много мелкихъ тварей, съ виду очень похожихъ на нее,—не подойдетъ поближе. Тутъ, выбравъ удобную минуту, она змѣеобразными движеніями бросается на свою жертву, хватаетъ ее и съ тѣми же извивами, усердно работая ногами, опускается на дно, садится на водяное растеніе и высасываетъ добычу. Ряды личинокъ, говоритъ онъ далѣе, стали значительно рѣдѣть въ моемъ акваріумѣ; несмотря на то, что я тотчасъ послѣ появленія молодыхъ личинокъ удалилъ жуковъ (которые впрочемъ вскорѣ умираютъ, исполнивъ

свое назначеніе) и усердно заботился объ ихъ продовольствіи, личинки не щадили другъ друга. Не знаю было-ли это слѣдствіемъ ихъ близкаго сосѣдства, возбуждавшаго ихъ кровожадность, или слѣдствіемъ невѣрной оцѣнки ихъ аппетита съ моей стороны. Чтобъ не потерять всѣхъ, я наловилъ новыхъ, которыя послѣ точнаго изслѣдованія призналъ тожественными съ прежними, и посадилъ ихъ вмѣстѣ. Маленькія личинки должны были неусыпно охранять свою жизнь, потому что крупныя хватали ихъ при малѣйшей безпечности».

Перемѣнивъ три раза кожу, личинка пловунца покидаетъ воду и, выкопавъ въ сырой землѣ берега, помощью своихъ челюстей, круглую яму, превращается въ ней въ грязно-бѣлую куколку, сквозь покровы которой можно уже различить общую форму тѣла и конечности будущаго насѣкомаго. Лѣтомъ обыкновенно оболочка эта лопается послѣ 3-хъ недѣльнаго срока и молодой жукъ выкарабкивается наружу; при этомъ, если личинки окуклилась осенью, то она въ этомъ состояніи проводитъ всю зиму, а если лѣтомъ, то оболочка лопается черезъ три недѣли и жукъ вылѣзаетъ наружу. Проходитъ однако много еще времени прежде, чѣмъ новорожденный сдѣлается совершенно подобнымъ своимъ родителямъ. Прежде всего развиваются у него свернутыя, чрезвычайно нѣжныя, крылья и надкрылья, послѣ чего хотя насѣкомое и получаетъ свою естественную форму, но остается еще съ чрезвычайно мягкими, желтовато-бѣлаго цвѣта, покровами. Въ этомъ состояніи ему въ водѣ еще нечего дѣлать, а потому онъ остается въ своей влажной колыбели, отвердѣвая и становясь темнѣе съ каждымъ днемъ. Наконецъ выходитъ наружу и переселяется на житье въ воду, въ родное болото, которое покидаетъ уже не иначе какъ почувствовавъ недостатокъ въ пищѣ.

Интересное описаніе жизни этой личинки въ акваріумѣ находимъ мы еще у Макса Круеля.

«Быстро рыщетъ, разсказываетъ онъ, личинка пловунца среди гущи водяныхъ растеній и зорко высматриваетъ добычу своими жадными глазами, которыхъ у ней съ каждой стороны головы по шести. Не найдя ничего въ одномъ углу, она плыветъ въ другой и, обыскавъ всю растительность, выплываетъ наконецъ на открытое мѣсто, гдѣ наблюдателю представляется возможность прослѣдить пріемы ея плаванія. Она плаваетъ легко, гребя по водѣ своими усаженными рѣсничками лапами и загнувъ конецъ брюшка надъ тѣломъ, которое, будучи раздѣлено на двѣ, также усаженныя рѣсничками лопасти, служатъ для нея рулемъ.

Отыскивая пищу, личинка вращаетъ во всѣ стороны голову и то и дѣло движетъ своими острыми челюстями. Горе тому головастику или тритону, который попадется ей на пути и не успѣетъ ускользнуть отъ ея преслѣдованія. Мученическая смерть ожидаетъ его за его неосторожность и простодушіе. Неожиданно схватываетъ палачъ этотъ свою жертву за хвостъ или за голову и, запустивъ глубоко челюсти, высасываетъ свою корчащуюся отъ жестокихъ страданій жертву, нисколько не обращая вниманія на всѣ ея старанія освободиться.—Съ небольшой добычей личинка уплываетъ въ гущу растеній, гдѣ, укрѣпившись за листъ острыми крючечками своихъ 4-хъ заднихъ ногъ, свѣшиваетъ голову внизъ и, придерживая передними лапками добычу, высасываетъ ее до того, что отъ нея остается одна только оболочка. Если же ей попадется животное съ твердымъ кожистымъ покровомъ, представляющимъ значительное препятствіе при высасываньи, то рветъ и теребитъ его до тѣхъ поръ пока все-таки не одолѣетъ.

Свою трапезу личинка совершаетъ близъ поверхности, такъ что находящійся близъ конца тѣла раздвоенный хвостъ приподнимается надъ водою, чтобы, какъ мнѣ казалось, вдыхать и выдыхать помощью его атмосферный воздухъ, чему подтвержденіемъ служитъ отчасти также маленькій пузырекъ, который появляется тутъ у личинки каждый разъ, какъ она глубоко погружается на дно. На поверхности же отдыхаетъ личинка и послѣ трапезы.

Большія животныя, при нападеніи на нихъ этой личинки, часто храбро отбиваются, но, будучи чрезвычайно выносливой и терпѣливой, она тѣмъ не менѣе выходитъ побѣдительницей, вырвавъ хоть тотъ клокъ мяса, въ который вцѣпилась, и высасываетъ его себѣ на свободѣ. Даже самъ аксолотъ и тотъ не обезопашенъ отъ ея нападеній. Страсть къ убійству этого маленькаго чудовища доходитъ до того, что онъ не щадитъ даже и себѣ подобныхъ. Въ случаѣ поединка двухъ личинокъ, остается побѣдительницей та, которой первой удастся вцѣпиться въ голову своей противницѣ. Побѣжденная убивается и высасывается. Происходятъ-ли эти битвы только изъ любви къ убійству, или же б. м. также изъ ревности—этого пока еще не изслѣдовано.

Что касается до превращенія личинки, то окуклялись у меня только тѣ, которыя были пойманы осенью въ августѣ; взятыя же весной, обыкновенно, не доживъ до этого времени, убивали другъ друга».

Достать пловунцевъ и личинокъ ихъ можно почти во всѣхъ болотахъ, тинистыхъ прудахъ и даже болотистыхъ лужахъ, но ловить ихъ надо крайне осторожно, чтобы они какъ нибудь не укусили, ибо челюсти ихъ такъ сильны, что легко прокусываютъ тѣло до крови. Ловилъ я ихъ обыкновенно сѣточкой, сплетенной изъ тонкихъ веревочекъ на манеръ филе, но только очень мелкой, однимъ словомъ въ родѣ той какую продаютъ въ магазинахъ для вылавливанья рыбъ изъ акваріума. Вооружившись такой сѣтью и стекляной банкой, отправлялся я, бывало, весною лишь только стаетъ снѣгъ на какую нибудь болотистую лужу (обыкновенно я ходилъ на лужи, образующіяся весной въ лѣскѣ близъ Татарскаго кладбища) и присѣвъ на карточки, слѣдилъ внимательно за поверхностью. Чуть зарябитъ гдѣ—значитъ пловунецъ или вертячка, подхватишь сѣткой и въ ведерко. Впрочемъ частенько бывали и неудачи, такъ какъ пловунецъ весьма коваренъ и поверхность его элитръ сверхъ того такъ плоска и скользка, что даетъ ему возможность скользить по мокрымъ и съ большой легкостью увертываться изъ рукъ.

Тѣмъ не менѣе съ охоты этой я всегда возвращался съ нѣсколькими штуками, причемъ въ числѣ ихъ попадались изрѣдка и самки, которыя, какъ мнѣ кажется, значительно малочисленнѣе самцевъ.

Кромѣ вышеупомянутыхъ лужъ въ лѣскѣ близъ Татарскаго кладбища, подъ Москвой пловунцевъ я встрѣчалъ еще въ прудахъ Петровскаго парка, Зыкова, въ Троицкомъ, Михалковскомъ болотѣ и многихъ другихъ.

Пловунцевъ можно также и купить въ магазинахъ. Продаютъ ихъ, смотря по времени года, отъ 10—20 коп. за штуку. Купить ихъ можно чаще всего у Этикера и Пинягина. Зимой ихъ почти совсѣмъ нельзя достать, а нужно запасаться осенью или весной.

Въ заключеніе замѣтимъ, что пловунецъ, какъ было неоднократно наблюдаемо, крайне чувствителенъ къ перемѣнамъ атмосферы и держась, смотря по состоянію неба, въ водѣ на различной высотѣ, можетъ служить прекраснымъ барометромъ. Такъ, въ хорошую погоду держится близъ поверхности, въ сѣрые дни—на серединѣ, а въ дождливую всегда на днѣ въ тинѣ или прячется подъ водяныя растенія.

Водолюбъ—Hydrophylus piceus. Фиг. 81. № Самый большой изъ евроцейскихъ водяныхъ жуковъ. Годенъ такъ-же какъ и пловунецъ, только для отдѣльныхъ акваріумовъ, такъ какъ, если и не ѣстъ рыбъ какъ послѣдній, то съ неменьшей жадностью пожираетъ находящіяся въ водѣ акваріумѣ рѣдкія растенія. Впрочемъ онъ такъ ин-

тересенъ своими нравами, что вполнѣ заслуживаетъ отдѣльнаго помѣщенія. Посадивъ его въ такой акваріумъ безъ растеній, за нимъ слѣдуетъ только наблюдать какъ бы онъ не улетѣлъ, а такъ какъ улетаетъ онъ преимущественво для отыскиванья пищи и такъ какъ вообще надо же ему что нибудь да ѣсть, то слѣдуетъ давать ему время отъ времени листокъ, два Валлиснеріи, до которой онъ большой охотникъ или что еще лучше, листья свѣжаго салата (латука).

Полеты свои водолюбъ совершаетъ какъ днемъ, такъ и ночью, но особенно любитъ летать въ лунныя ночи, а потому акваріумъ, гдѣ онъ находится, лучше всего держать покрытымъ кисеей, марлей или вообще какой нибудь легко пропускающей воздухъ матеріей. Летая, онъ производитъ громкое жужжанье и, отыскивая всюду воды, носится по всѣмъ комнатамъ, такъ что, залетѣвъ ночью въ спальню, можетъ даже напугать. Чутье водолюба къ водѣ до того развито, что достаточно небольшой баночки съ водой, чтобы онъ нашелъ ее, несмотря на всю темноту ночи. Ставя на окнахъ стаканы съ водой, я неоднократно находилъ въ нихъ водолюбовъ, вылетѣвшихъ наканунѣ изъ акваріума, а иногда даже и такихъ, которые пропадали впродолженіе многихъ дней и нигдѣ, несмотря на самые тщательные поиски, не могли быть найдены.

Цвѣтъ водолюба бурый блестящій или грязно-черно-оливковый. Грудь и четыре заднія ноги покрыты рыжими шелковистыми волосами. Тѣло овальное, плоское, какъ и у пловунцевъ. Заднія ноги тонкія, длинныя, вооружены чрезвычайно острыми шипами, которые при одномъ къ нимъ прикосновеніи, ранятъ кожу чуть не до крови; но еще острѣе шипъ находящійся на груди; такъ что брать въ руки это насѣкомое надо крайне осторожно.

Плаваютъ водолюбы хуще пловунцевъ, такъ какъ ноги ихъ, болѣе длинныя и менѣе широкія чѣмъ у послѣднихъ, движутся неравномѣрно и одновременно какъ весла, а въ безпорядкѣ, одна за другой. Вслѣдствіе этого водолюбы, хотя и защищены своими твердыми покровами какъ кольчугой, становятся часто добычей пловунцевъ, которые, настигая ихъ во время плаванія, протыкаютъ своими челюстями единственное уязвимое ихъ мѣсто, ихъ Ахиллесову пяту—шею и поражаютъ на смерть.

Водолюбъ, какъ и пловунецъ, не можетъ жить безъ атмосфернаго воздуха, но собираетъ его не оконечностью брюшка, какъ пловунецъ, а своими усиками. Усики эти у него колѣнчатые, съ члениками въ формѣ сплющенныхъ стаканчиковъ, прилегающихъ

чрезвычайно плотно къ тѣлу и снабженныхъ изнутри желобкомъ, въ который скопляется воздухъ въ то время, какъ усики выставлены наружу. Продержавъ нѣсколько мгновеній внѣ воды, онъ приближаетъ ихъ къ тѣлу и какъ бы вытираетъ объ него. Воздухъ, находящійся на нихъ, скользитъ по тѣлу и пристаетъ къ покрывающему его шелковистому мягкому пушку, такъ что все тѣло его въ нѣсколько минутъ покрывается безчисленнымъ множествомъ мелкихъ, похожихъ на бисеръ или на блестящія ртутныя капельки, пузырьковъ воздуха, что придаетъ ему крайне причудливый, красивый видъ. Запасшись этимъ способомъ воздухомъ, водолюбъ опускается въ глубь и сидитъ или плаваетъ тамъ до тѣхъ поръ, покуда не истощится весь этотъ запасъ, а потомъ—или подымается на поверхность воды и лежитъ тамъ неподвижно на листьяхъ растеній, или же снова принимается за накапливаніе воздуха.

Уступая пловунцу въ силѣ и мужествѣ, водолюбъ превосходитъ его многимъ въ смышлености, что особенно высказывается въ заботахъ при кладкѣ яицъ и построеніи для нихъ гнѣзда. Ибо въ то время какъ пловунецъ, нисколько не заботясь о своемъ потомствѣ, кладетъ яйца гдѣ ни попало, предоставляя дальнѣйшее попеченіе о нихъ матери-природѣ, самки водолюбовъ, прежде чѣмъ снести ихъ, ткутъ для ихъ помѣщенія особаго рода шелковистый коконъ-гнѣздо. Чтобы насладиться этимъ любопытнымъ зрѣлищемъ, любителю нѣтъ надобности прибѣгать къ какого-либо рода ухищреніямъ. Стоитъ только взять отдѣльную банку и засадивъ ее предварительно какимъ нибудь широколистымъ водянымъ растеніемъ, ну хоть горошницей (Potamogeton) или просто набросавъ даже нарванныхъ листьевъ, пустить въ нее одну или двѣ самки. (Лучше всего пускать ихъ для этихъ наблюденій около начала или средины іюня). Не пройдетъ и нѣсколькихъ дней, какъ та или другая начнетъ плести гнѣздышко. Для этого она прежде всего отыскиваетъ широкій плотный листикъ (большею частью уже оторванный) и обратившись къ нижней сторонѣ его задомъ, прикрѣпляетъ, помощью особаго находящагося на брюшкѣ прядильнаго аппарата, нѣсколько тягучихъ серебристыхъ нитей. Затѣмъ переплетаетъ эти нити между собой и дѣлаетъ изъ нихъ нѣчто вродѣ мѣшечка, формой которому служитъ оконечность его брюшка. Додѣлавъ мѣшечекъ до половины, она измѣняетъ положеніе тѣла—свѣшивается головою внизъ и, не вынимая брюшка изъ мѣшечка, начинаетъ покрывать слоями нитей изнутри, чтобы сдѣлать какъ можно толще стѣнки его и покрываетъ въ заключеніе густымъ слоемъ выдѣ-

ляемой ею липкой жидкости, дѣлающей мѣшокъ этотъ непромокаемымъ.

Окончивъ гнѣздышко, имѣющее теперь видъ сливы съ отрѣзанной верхушкой, самка кладетъ въ него отъ 40 до 50 бѣлыхъ продолговатыхъ яичекъ. Яички эти она располагаетъ рядами въ формѣ сплошного полукруга и заливаетъ все особаго рода цементомъ, превращающагося по высыханіи въ ватообразную массу. Затѣмъ достраиваетъ недостающую верхушку (верхушку эту она дѣлаетъ изъ менѣе плотной и легкопропускающаго воздухъ вещества), и заканчиваетъ ее яркожелтымъ въ видѣ рога стебелькомъ. Вся эта работа длится не болѣе 3 или 4 часовъ.

Прикрѣпивъ такимъ образомъ колыбель дѣтей своихъ къ листу, самка таскаетъ ее за собой до тѣхъ поръ, пока не отыщетъ тихаго, удобнаго мѣстечка, а затѣмъ, подобно матери Моусея, пускаетъ ее по волнамъ и предоставляетъ дальнѣйшую заботу о своемъ потомствѣ природѣ. Твердый, загнутый рогъ, которымъ оканчивается эта колыбель, даетъ ей возможность цѣпляться за плавающія тѣла, которыя ей попадаются навстрѣчу и такимъ образомъ охраняетъ малютокъ, которыхъ иначе сильные вѣтры могли бы прибить къ негостепріимнымъ берегамъ. Проходитъ дней 12—15 и личинки выходятъ изъ яичекъ, колыбельки однако еще не покидаютъ. Впродолженіе первыхъ дней онѣ повидимому питаются растеніями, но затѣмъ, перемѣнивъ нѣсколько разъ кожу, становятся столь хищными, что Реомюръ называетъ ихъ червями-убійцами. Вылѣзши изъ кокона, быстрыя длинноногія, онѣ поспѣшно ползаютъ по растеніямъ и пожираютъ съ такимъ обжорствомъ листья и такъ усердно работаютъ своими челюстями, что изъ едва видимыхъ простымъ глазомъ существъ, мѣсяца черезъ полтора достигаютъ полуторавершковаго роста. Цвѣтъ ихъ темно-коричневый. Онѣ могутъ удлинять и укорачивать тѣло по произволу. Голова ихъ, широкая и рогатая, вооружена парой челюстей, которыя однако не имѣютъ, какъ челюсти пловунцевъ, отверстій. Личинка эта по достиженіи крупнаго роста питается озерниками, физами и вообще моллюсками съ тонкой спиральной раковиной, плавающими на поверхности воды. Схвативъ улитку снизу, личинка закидываетъ голову назадъ и прижимая раковину къ спинѣ, какъ къ точкѣ опоры, ломаетъ ее и вытащивъ оттуда моллюска, пожираетъ его. Крайне интересенъ способъ защиты этой личинки. Если схватить ее, она тотчасъ же дѣлается мягкой, безжизненной, какъ бы мертвой, а если же и эта хитрость не удается, то сжимаетъ желудокъ и выбрасываетъ изъ себя черную вонючую жид-

кость, которая, окруживъ ее облакомъ мути, даетъ ей возможность укрыться отъ врага. Въ состоянiи личинки водолюбъ остается около 3 мѣсяцевъ, по прошествiи которыхъ личинка выходитъ изъ воды и выкапываетъ глубокую, вродѣ пещерки, ямку. Внутреннiя стѣнки этой ямки она тщательно сглаживаетъ. Здѣсь превращается она въ бѣловатую куколку, края грудного щитка которой снабжены тремя острiями, препятствующими ей прикасаться головой до кокона. Въ такомъ положенiи куколка остается съ мѣсяцъ. Затѣмъ кожа у ней на спинѣ трескается и изъ нея вылѣзаетъ жукъ, покровы котораго однако еще очень мягки и безцвѣтны. Онъ осторожно раскрываетъ свои крылья, потихоньку пробуетъ ими двигать, вытягиваетъ лапки, пошевеливаетъ усиками. Наконецъ мало по малу все отвердѣваетъ, цвѣтъ, сначала бѣловатый, принимаетъ свою натуральную окраску и дней черезъ 12, которые онъ проводитъ въ подземельи, вылетаетъ оттуда и переселяется въ ближайшую лужу.

Водолюбы и личинки ихъ водятся тамъ-же гдѣ и пловунцы, но попадаются гораздо рѣже. Самому мнѣ водолюбовъ приходилось ловить только въ большомъ пруду Петровскаго парка, близъ запруды, большею же частью я покупалъ ихъ въ магазинахъ, куда ихъ доставляютъ изъ Измайловскаго пруда. Кромѣ того, какъ мнѣ говорили, особенно много ихъ встрѣчается въ прудахъ Нескучнаго сада и Михалкова. Въ магазинахъ жуковъ продаютъ по 10—20 к. за штуку.

Пловунчикъ (Acilius sulcatus). Жукъ чрезвычайно хитрый и осторожный. Находясь постоянно насторожѣ, онъ замѣчаетъ ваше приближенiе уже издали и чуть заподозритъ какую либо опасность, какъ тотчасъ же окунется въ воду и скроется въ глубинѣ. А потому его удобно ловить только въ лѣсныхъ лужахъ, гдѣ онъ любитъ сидѣть и нѣжиться между слоями напавшаго осенняго листа. Найдя такую лужу, достаточно раскопать немного листъ и въ ту же минуту вынырнутъ на поверхность нѣсколько испуганныхъ жучковъ. Тутъ одинъ ловкiй взмахъ сачка - и пловунчикъ вашъ, но непремѣнно ловкiй, иначе жукъ этотъ такъ-же быстро скроется, какъ быстро появился, и найти его вновь будетъ стоить великаго труда.

Съ виду пловунчикъ походитъ немного на самку пловунца, но только гораздо меньше ея ростомъ и не такъ сплющенъ. Послѣднее брюшное кольцо безъ выемки, но за то переднiя ступни самцевъ расширены въ видѣ щитка, какъ у пловунца. У самокъ промежутки между продольными бороздками надкрыльевъ покрыты

длинными волосами, а на концахъ желтой срединной линіи окаймленнаго шейнаго щита находится тоже нѣсколько пучковъ волосъ. Верхняя часть тѣла темнокоричневая, нижняя—черная, исключая нѣскольких желтыхъ пятенъ на животѣ. Личинка отличается отъ личинки плавунца удлиненными кольцами туловища.

Пловунчикъ или кувырокъ насѣкомое хищное и не даетъ спуску никому, а въ особенности улитокъ, которыхъ немилосердо терзаетъ и оставляетъ только тогда когда или отъ нихъ уже ничего болѣе не остается, или когда кто либо его отъ нихъ отгонитъ. Но кромѣ улитокъ онъ не прочь покушать и себѣ подобныхъ насѣкомыхъ; въ особенности же достается отъ него мягкотѣлому клопу-гладышу, въ котораго онъ впивается, какъ какой нибудь тигръ. Вообще пловунчики самые жадные и хищные изъ водяныхъ жуковъ послѣ пловунцевъ, которыхъ они единственно, кажется, и страшатся.

Нравы пловунчика, какъ и вообще большей части водяныхъ насѣкомыхъ, еще очень мало изслѣдованы, такъ что представляютъ прекрасный матеріалъ для наблюденій любителя.

Подъ Москвой пловунчики встрѣчаются повсемѣстно. Между прочимъ можемъ указать на лужи близъ Татарскаго кладбища, гдѣ я неоднократно ловилъ ихъ, а также на лѣсныя лужи близъ пчельника въ Петровскомъ-Разумовскомъ, гдѣ пруды прекращаются и начинается полувысохшій ручеекъ. Въ продажѣ пловунчики не попадаются или по крайней мѣрѣ очень рѣдко.

Водяной скорпіонъ.—Nepa cinerea. (Фиг. 81 .№). Отвратительное на видъ, грязнопесочнаго (отъ приставшей къ нему грязи) цвѣта насѣкомое, походящее весьма на животное, имя котораго оно носитъ. Въ особенности сходству этому способствуютъ двѣ переднія, загнутыя на подобіе клешней, ноги и какъ бы обрубленная голова, вооруженная хоботообразнымъ аппаратомъ, состоящимъ изъ цѣлаго ряда ланцетовъ. Этимъ орудіемъ прокалываетъ скорпіонъ свою добычу и высасываетъ изъ нея сокъ. Укусъ его болѣзненъ даже и для человѣка, но опасности никакой не представляетъ. Еще болѣе интересный снарядъ представляютъ находящіеся у задней части тѣла два, похожіе на тонкіе волоски, придатка. Придатки эти не круглы, какъ они кажутъ на видъ, но снабжены каждый желобкомъ и въ извѣстный моментъ могутъ соединяться, помощью находящихся на нихъ рѣсничекъ, плотно другъ съ другомъ, такъ что образуютъ изъ себя родъ трубки или сифона. Вложивъ такимъ образомъ придатки эти въ трубку, выставляетъ онъ ее изъ воды наружу и какъ бы накачиваетъ помощью ея въ себя воздухъ. Но

кромѣ того аппаратъ этотъ по всей вѣроятности служитъ также и яйцекладомъ.

Весною самка прикрѣпляетъ къ водянымъ растеніямъ яица, снабженныя на своемъ концѣ семилучевыми отростками. Личинки, вылупляющіяся изъ нихъ, короче и толще и имѣютъ значительно болѣе короткую дыхательную трубку, чѣмъ совершенно взрослые экземпляры. Нравы и развитіе личинокъ этого насѣкомаго еще очень мало извѣстны и заслуживаютъ вполнѣ тщательныхъ наблюденій.

Водяной скорпіонъ плаваетъ очень мало, а большею частью ползаетъ по дну и выжидаетъ добычи. Водится скорпіонъ этотъ во всѣхъ лужахъ и стоячихъ водахъ съ илистымъ дномъ и составляетъ истинный бичъ всего мелкаго воднаго населенія. Въ акваріумѣ съ рыбами негоденъ, такъ какъ, хотя и не преслѣдуетъ ихъ, но при случаѣ не прочь уколоть, въ особенности какъ какая нибудь изъ нихъ, по безцеремонности, вздумаетъ отвѣдать его. Въ акваріумѣ же съ насѣкомыми, только болѣе крупными и сильными нежели онъ—живетъ прекрасно и по своей уродливости представляетъ крайне интересное насѣкомое.

Ранатра (Ranatra linearis). Длинное предлинное, цилиндрической формы насѣкомое. Цвѣтъ его грязножелтосѣрый, брюшко сверху красное, съ боковъ желтое; заднія крылья молочнобѣлыя. Любитъ воды стоячія, мелкія. Дно песчаное. Здѣсь прогуливается онъ медленными шагами или же, прицѣпившись къ пловучему листу или какой нибудь плавающей травинкѣ, съ простертыми впередъ лапками подкарауливаетъ добычу. Иногда тѣло его покрыто маленькими и большими грушевидными красными шариками—оболочками водныхъ паразитныхъ паучковъ, принадлежащихъ къ роду Hydrachna.

Самка кладетъ яица также на растенія, но яица эти снабжены только двумя волосовидными отростками. Черезъ 14 дней молодыя вылупляются, но въ маѣ имѣютъ еще не болѣе полудюйма въ длину, считая и выступающую дыхательную трубку; въ августѣ достигаютъ до 1 дюйма, линяютъ и получаютъ хвостовыя нити, но не имѣютъ еще крыловыхъ влагалищъ. Послѣднія образуются лишь послѣ третьяго линянія.

Ранатры встрѣчаются тамъ-же гдѣ и водяные скорпіоны. Легче всего ихъ поймать, срывая граблями на днѣ стоячихъ водъ роголистникъ. Въ кучѣ этого растенія почти всегда попадутся нѣсколько ранатръ и скорпіоновъ. Я это пробовалъ неоднократно

и почти всегда удавалось. Подъ Москвой чаще всего я встрѣчалъ ранатръ въ Каменкѣ близъ деревни Марфино.

Водомѣръ—Hydrometra paludum. Очень похожее на паука насѣкомое, съ длиннымъ тѣломъ и еще болѣе длинными ногами,—насѣкомое, которое можетъ жить только въ акваріумѣ, гдѣ нѣтъ ни рыбъ, ни хищныхъ насѣкомыхъ, ибо тѣ и другія чрезвычайно до него лакомы. По крайней мѣрѣ сколько я ни приносилъ въ акваріумъ гидрометровъ, всегда ихъ безпощадно пожирали рыбы и ѣли, даже тогда когда были накормлены, что называется до отвала. Наблюдая за водомѣрами, я пришелъ сверхъ того къ убѣжденію, что рыбу быть можетъ раздражаютъ также и движенія этого насѣкомаго, подобно тому, какъ раздражаютъ кошку движенія мыши, и быть можетъ оттого только она хватаетъ его, что не въ состояніи хладнокровно видѣть движущееся слабое насѣкомое. А жаль, движенія его такъ быстры, такъ ловки, что невольно засмотришься. Оно скользитъ по поверхности какъ по паркету, какъ конкобѣжецъ на конькахъ по ровному льду Въ особенности же пріятно смотрѣть на него на гладкой зеркальной поверхности большой лужи, какія образуются весной въ лѣсахъ отъ растаявшаго снѣга. Легко, воздушно носится онъ по этой поверхности водъ и дѣйствительно какъ бы измѣряетъ ее своими длинными паучиными ногами. Но вотъ подулъ легкій вѣтерокъ, зарябило слегка поверхность воды и водомѣръ, опасаясь какъ бы его не залило, не затопило водой *), спѣшитъ укрыться въ прибрежную осоку или присѣсть на листокъ какого нибудь пловучаго растенія. Проходитъ часъ, проходитъ другой, затихаетъ вѣтеръ, затихаетъ волненіе и снова скользитъ водомѣръ по зеркалу водъ и снова измѣряетъ его своими порывистыми скачками. Въ акваріумѣ водомѣру конечно нѣтъ того простора, какъ тутъ, но тѣмъ не менѣе и здѣсь движенія его чрезвычайно граціозны и отличаются большой своеобразностью.

О томъ какъ размножаются водомѣры и какія стадіи проходятъ, извѣстно только, что отъ взрослыхъ личинки отличаются одночленистыми лапками и отсутствіемъ крыльевъ и что они развиваются крайне неравномѣрно, такъ что небезъинтересно бы было произвести ихъ выводъ въ неволѣ и прослѣдить поближе ихъ нравы.

---

*) Водомѣръ, хотя и принадлежитъ къ числу водяныхъ насѣкомыхъ, но живетъ только на поверхности воды и всякое погруженіе въ воду для него гибельно.

Достать это насѣкомое можно повсюду: во всякомъ болотѣ, всякомъ прудѣ и даже, какъ мы выше сказали, во всякой лѣсной лужѣ. Но поймать его довольно хитро, такъ какъ онъ столь быстро двигается, что прежде чѣмъ намѣтиться въ него сѣткой, онъ уже будетъ отъ васъ въ нѣсколькихъ шагахъ. Я ловилъ его обыкновенно весной въ лужахъ. Здѣсь его ловить легче, да и числомъ онъ больше. Кромѣ того здѣсь ловить его можно не сѣткой, а просто банкой, что гораздо легче и скорѣе. Я по крайней мѣрѣ ловилъ такъ, и не бывало случая, чтобы не возвращался съ нѣсколькими экземплярами гидрометровъ. Въ продажѣ ихъ достать нельзя.

Гладышъ—Notonecta glauca. Фиг. 81. № Толстый, жирный, сѣрозеленый водяной клопъ, голова котораго вооружена двумя чрезвычайно большими свѣтло-коричневыми глазами. Тѣло его, вальковатое, сверху крышеобразное, а снизу ромбоидальное, имѣетъ видъ лодки. Клопъ этотъ замѣчателенъ громадной длины задней парой ногъ, служащей ему парой здоровенныхъ веселъ, помощью которыхъ онъ мгновенно переносится изъ одной части акваріума въ другую и мелькаетъ, какъ молнія, то тамъ, то сямъ. Но любопытнѣе всего самый способъ его плаванія, такъ какъ клопъ этотъ не плаваетъ на животѣ, подобно большей части другихъ насѣкомыхъ, а плаваетъ на спинѣ.

Такое, кажущееся на первый взглядъ неудобнымъ, плаваніе, для гладыша оказывается наоборотъ какъ нельзя болѣе цѣлесообразнымъ, ибо, намѣтивъ себѣ жертву, онъ ныряетъ въ глубь и затѣмъ, не дѣлая ни малѣйшаго движенія, какъ выталкиваемая водой пробка, подымается по прямой линіи подъ несчастную, схватываетъ ее своими цѣпкими передними лапами и, впившись острымъ клювомъ, сосетъ, упивается ея кровью. Впрочемъ бываютъ моменты, что перевернувшись ловко, какъ клоунъ, онъ плыветъ спиной кверху, но случаи эти бываютъ крайне рѣдко и какая ихъ причина—пока и неизвѣстно.

Надкрылья гладыша коричневатыя или синеватыя, расположены въ видѣ крыши и покрыты всегда слоемъ воздуха, отъ котораго принимаютъ подъ водой крайне оригинальный серебристый отливъ. Сгребая тщательно этотъ воздухъ задними лапками со спины, гладышъ соединяетъ его въ родъ маленькой ртутной капельки, которая служитъ для него прозизіей, какъ бы запасомъ дыхательнаго матеріала, которымъ онъ пользуется въ томъ случаѣ, когда не имѣетъ болѣе возможности вдыхать воздухъ изъ атмосферы, выставляя брюшко на поверхность.

Брать насѣкомое это надо съ крайней осторожностью, такъ какъ чуть его сильнѣе надавишь, какъ онъ тотчасъ же даетъ о себѣ знать, прокалывая кожу своимъ острымъ клювомъ, вслѣдствіе чего на укушенномъ мѣстѣ сейчасъ же чувствуется не менѣе сильная боль, какъ отъ ужаленія пчелы. Къ счастію однако воспаленія отъ нея не бываетъ.

Въ началѣ весны самки гладышей кладутъ свои свѣтложелтыя, овальныя яйца на нижнюю часть водяныхъ растеній или на дно, склеивая ихъ рядами въ кружекъ. Приблизительно черезъ десять дней, на свободномъ концѣ яйца показывается яркокрасная точка—просвѣчивающіе глаза. Спустя нѣсколько дней, еще въ маѣ, выходятъ личинки, одинаковыя съ матерью по виду и образу жизни, но окрашенныя въ охряножелтый цвѣтъ и, само собой разумѣется, безъ крыльевъ. До августа онѣ линяютъ три раза и, наконецъ, получаютъ очень короткія зачатки крыльевъ *).

Съ четвертымъ линяніемъ насѣкомое достигаетъ полнаго развитія, но еще проходитъ нѣкоторое время покуда оно окрасится и совершенно отвердѣетъ; зимою оно скрывается въ оцѣпенѣломъ состояніи подъ иломъ.

Гладышъ весьма интересный обитатель акваріума, но его можно сажать не иначе какъ въ такой, гдѣ нѣтъ никакихъ другихъ живыхъ существъ, ибо, будучи чрезвычайно прожорливымъ, онъ не только дурной товарищъ для водяныхъ насѣкомыхъ, но также для головастиковъ, тритоновъ и даже самихъ рыбъ.

Насколько опасенъ этотъ хищникъ для рыбъ показываетъ слѣдующее:

«Не предполагая въ гладышѣ столь хищническихъ наклонностей, пишетъ одинъ наблюдатель, я посадилъ нѣсколько штукъ этихъ клоповъ въ акваріумъ, гдѣ уже давно жили карасики, гольяны и другія мелкія рыбки, причемъ, по правдѣ сказать, даже опасался болѣе за ихъ цѣлость, нежели за цѣлость рыбъ. На дѣлѣ однако оказалось совершенно противное. Вскорѣ между рыбами оказалась необычайная смертность и тѣмъ болѣе необычайная, что я не зналъ чему ее приписать, такъ какъ вода въ акваріумѣ оставалась по прежнему свѣжая, свѣтлая, а растенія шли даже лучше чѣмъ прежде. Къ счастію причина не замедлила открыться. Разсматривая несчастныхъ, плававшихъ кверху брюшкомъ, гольяновъ, я замѣтилъ вдругъ какъ одинъ изъ гладышей подплылъ къ совершенно живой рыбкѣ, взлѣзъ ей на голову и впился въ нее своимъ хоботомъ. Рыбка, почувствовавъ на себѣ

*) Шмитъ стр. 521.

такого непрошеннаго гостя старалась всячески отъ него отдѣлаться, начала биться и билась до тѣхъ поръ, пока ей не удалось его сбросить; но, отбившись, черезъ нѣсколько минутъ зашаталась, начала корчиться и, перевернувшись на бокъ, умерла. Съ этихъ поръ я сталъ наблюдать за этимъ клопомъ внимательнѣе и былъ свидѣтелемъ еще нѣсколькихъ такихъ нападеній, имѣвшихъ одни и тѣ-же результаты. Конечно, нѣтъ надобности добавлять, что я тотчасъ же поспѣшилъ избавиться отъ этихъ негодяевъ.»

Подъ Москвой гладышей можно достать почти во всякомъ болотѣ. Особенно же много я встрѣчалъ въ болотистыхъ лужахъ близъ фабрики Іокиша въ Михалковѣ и на нижнихъ прудахъ въ Петровскомъ-Разумовскомъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ они водятся, ихъ обыкновенно такое обиліе, что ловить можно просто сачкомъ или зачерпывая воду банкой. Въ продажѣ гладыши не попадаются.

Къ одному роду съ ними относится еще другой, часто встрѣчающійся подъ Москвой, водяной клопъ— гребнякъ (Corixa striata). Гребнякъ отличается отъ гладыша меньшимъ ростомъ, полосатыми надкрыльями, а также ихъ расположеніемъ, ибо онѣ не сложены на спинѣ въ формѣ крыши, но лежатъ совершенно плоско. Нравы гребняка, хотя и похожи на нравы гладыша, но еще очень мало изслѣдованы, въ особенности кладка яицъ.

Изъ яичекъ родственнаго съ гребнякомъ вида—Corixa femorata—въ Мексикѣ во время оно дѣлали хлѣбъ холте, которымъ питалась бѣдная часть населенія. Хлѣбъ этотъ пахъ не клопами, какъ слѣдовало бы ожидать, а сильно отзывался рыбой. Теперь холте больше не пекутъ, но самыхъ клоповъ сушатъ и продаютъ какъ птичій кормъ. Нельзя-ли и изъ нашихъ сдѣлать такого же употребленія?—Гребнякъ, такъ-же какъ и гладышъ, плаваетъ на спинѣ и, такъ-же какъ послѣдній, разбойнически преслѣдуетъ все водное населеніе.

Вертячка—Gyrinus mergus. Одинъ изъ самыхъ проворныхъ и увертливыхъ водяныхъ жучковъ. Отличается чрезвычайно большой остротой зрѣнія, такъ какъ у него не два глаза, а цѣлыхъ четыре, изъ которыхъ одна пара обозрѣваетъ небо и все движущееся въ воздухѣ, а другая—воду и все въ ней живущее. Описывая безконечные зигзаги, носятся вертячки стаями по поверхности и покрытыя воздушной оболочкой, блестятъ на солнцѣ, какъ миріады разсыпанныхъ ртутныхъ капелекъ или искръ. При этомъ быстрота ихъ движенія такъ велика, что ихъ нѣтъ почти никакой возможности поймать. Бываютъ минуты, что они находятся даже

безъ движенія, такъ что такъ и кажется: чего бы легче поймать ихъ. Но попробуйте только привести это въ исполненіе! Едва вы только дотронетесь, едва вы задумаете дотронуться до нихъ, какъ они рванутся съ быстротой стрѣлы и въ то-же мгновеніе исчезнутъ въ глубинѣ.—Движенія ихъ чрезвычайно изящны; если плыветъ одна вертячка, то вода подъ ней совершенно неподвижна; только тамъ, гдѣ соберется ихъ нѣсколько вмѣстѣ, образуются волны.

Такъ проводятъ однако время вертячки только въ солнечный день или въ теплый, душный день безъ солнца. Въ пасмурную погоду нельзя видѣть и слѣдовъ ихъ. Въ такую погоду они сидятъ забившись между листьями растеній. Если который-нибудь изъ нихъ нырнетъ, то уноситъ съ собой на концѣ тѣла водяные пузырьки въ видѣ жемчужинокъ.—Вертячки могутъ также летать и отдѣлять подобно пловунцамъ молочную жидкость, когда ихъ берутъ въ руки.

Надъ этими жучками немало испытывалъ я свое терпѣніе прошлымъ лѣтомъ на Яузѣ, близъ Останкина. Бывало, просто досада разберетъ: видишь передъ собой цѣлую кучу блестящихъ точекъ, которыя такъ и движутся, такъ и снуютъ взадъ и впередъ. Давай, думаешь, поймаю. Крадешься, крадешься съ сачкомъ, чуть не ползешь, чтобы не замѣтили... вотъ, вотъ сейчасъ... бацъ по водѣ и ничего нѣтъ, а аршина на два подалѣе коварная стайка опять снуетъ взадъ и впередъ и описываетъ круги какъ ни въ чемъ не бывало. Опять крадешься, крадешься... и опять тоже самое.

Маленькіе жуки эти большіе хищники и преслѣдуютъ безъ разбора, какъ водящихся вмѣстѣ съ ними другихъ, болѣе мелкихъ, чѣмъ они, водяныхъ насѣкомыхъ и мягкотѣлыхъ личинокъ, такъ и случайно попадающихъ въ воду воздушныхъ мошекъ. Обхвативъ жертву своими длинными передними лапками, они пожираютъ ее на пути, гребя усердно двумя задними парами, которыя, хотя и короткія, но широкія, представляютъ собой прекрасныя весла.—Сами же они рѣдко становятся добычею, такъ какъ, обладая прекраснымъ зрѣніемъ, погружаются въ воду при видѣ малѣйшей опасности или же улетаютъ въ другую лужу. Затѣмъ схваченныя даже, заставляютъ бросить себя, испуская изъ тѣла молочную, вонючую жидкость и, попавъ на сушу, не всегда погибаютъ, но дѣлаютъ скачки и, поднявшись на воздухъ, стараются взлетѣть и добраться до воды.

Исторія развитія этого насѣкомаго еще крайне мало изслѣдована. Извѣстно только, что личинка его, похожая на сколопендру, живетъ въ водѣ, поѣдаетъ другихъ насѣкомыхъ и окукляется на сушѣ въ овальномъ, заостренномъ съ обѣихъ сторонъ пергаментообразномъ коконѣ; что длинная личинка эта отличается четырехчлениковыми усиками на прямоугольной головѣ, сосущими верхними челюстями и состоитъ изъ 12 колецъ, изъ которыхъ три переднихъ несутъ ноги, а слѣдующія имѣютъ съ каждой стороны по острому придатку, покрытому рѣсничками. Придатки эти, по всей вѣроятности, замѣняютъ собою жабры.

Коромысло — Aeschna grandis. Говоря объ интересныхъ для акваріума насѣкомыхъ, нельзя также не упомянуть о тѣхъ изъ нихъ, которые живутъ въ водѣ только въ недоразвитомъ состояніи, т. е. въ видѣ личинки. Изъ такихъ прежде всего надо сказать о коромыслѣ—самой крупной изъ нашихъ стрекозъ.—Стрекоза эта несетъ свои яички въ водѣ, помѣщая ихъ на дно или же прикрѣпляя къ растенію, изъ которыхъ черезъ нѣсколько времени выходитъ личинка, живущая въ водѣ около года. Личинка эта ужасно уродлива, мало уродлива—даже страшна. Съ толстымъ туловищемъ, большими глазами, громадной головой, покрытой какъ бы маской, движущейся помощью особаго органа, имѣющаго видъ клешни съ двумя острыми крючками, сидитъ личинка эта въ илѣ и выжидаетъ, чтобы приблизилось какое нибудь слабое насѣкомое. Тогда быстро, какъ молнія, вытягиваетъ она свой клешнеобразный органъ, схватываетъ имъ свою жертву и, впившись въ нее своими когтями, приближаетъ къ своимъ ужаснымъ челюстямъ и разрывая на части съ жадностью пожираетъ. Пожравъ добычу, она снова зарывается наполовину въ илъ или же прячется подъ листками и выжидаетъ тамъ новыхъ жертвъ. Ибо открыто преслѣдовать ихъ она не въ состояніи—она слишкомъ для этого тяжела и неподвижна. А если иногда и ловитъ добычу на ходу, то тогда движется потихоньку, крадучись какъ кошка, когда подкарауливаетъ птичку, и потомъ вдругъ, въ то время, когда добыча менѣе всего предполагаетъ себя въ опасности, вытягиваетъ лапу и схватываетъ.—Личинки эти такъ жадны и прожорливы, что пожираютъ все: мелкихъ рыбокъ, моллюсковъ, насѣкомыхъ, а въ случаѣ голода не щадятъ даже и себѣ подобныхъ.

Другой, не менѣе оригинальной чертой этихъ личинокъ служитъ ихъ способъ дыханія. Набравъ въ свой желудокъ, снабженный множествомъ дыхательныхъ трубочекъ, воды, она держитъ ее въ себѣ до тѣхъ поръ, пока изъ нея не будетъ поглощенъ

весь воздухъ; когда же весь запасъ послѣдняго истощится, выталкиваетъ ее изъ себя и притомъ съ такой силой, что отъ толчка сама перемѣняетъ мѣсто. Тоже самое бываетъ съ ней, если дотронуться до нее въ то время когда она ползетъ по дну. Мгновенно она тогда сгибается, вода, заключающаяся въ желудкѣ, выкидывается назадъ, а сама личинка, подобно пушкѣ, отбрасываемой въ обратную сторону отъ выстрѣла, подбрасывается впередъ.

Этотъ способъ выбрасыванья воды служитъ ей иногда, въ случаѣ опасности, также и способомъ передвиженія и изображаетъ въ такомъ случаѣ какъ бы ея скачъ галопомъ или въ карьеръ. Самое набиранье воды въ желудокъ совершается довольно быстро, такъ какъ для этого личинкѣ стоитъ только расширить находящіяся на концѣ желудка лопасти.

Не менѣе интересенъ переходъ этого насѣкомаго изъ водяного въ воздушное. Когда наступаетъ эта важная эпоха перерожденія, личинка вылѣзаетъ изъ воды, взбирается на вершину какого нибудь выходящаго изъ воды растенія и, уцѣпившись крѣпко въ него лапками, становится внизъ головою. Событіе это совершается обыкновенно въ одинъ изъ самыхъ жаркихъ яркихъ солнечныхъ дней. Палящее солнце своими жгучими лучами высушаетъ оболочку личинки, оболочка эта трескается и изъ нея какъ изъ отвратительнаго гнилого савана, вылѣзаетъ совершенно развитое насѣкомое, съ блестящими глазами и кружевными крылушками. Но насѣкомое еще теперь не совсѣмъ окрѣпло: всѣ его части тѣла еще крайне нѣжны, мягки, а крылышки еще смяты, какъ какое нибудь газовое платьице, вынутое только сейчасъ изъ чемодана. Для того чтобы оно вполнѣ окрѣпло, надо опять таки содѣйствіе благодѣтельныхъ солнечныхъ лучей. И вотъ солнце свѣтитъ, сушитъ нѣжные покровы. Тѣло наполняется воздухомъ, крылышки раскрываются, распрямляются и стрекоза въ полномъ блескѣ улетаетъ.

Достать этихъ личинокъ можно почти во всякомъ болотѣ, во всякой большой лѣсной лужѣ или прудѣ. Больше всего я встрѣчалъ ихъ въ лужахъ Михалковскаго болота, гдѣ, по временамъ, онѣ, что называется, кишмя кишатъ. Сажать этихъ курьезныхъ созданій лучше всего въ отдѣльный акваріумъ, такъ какъ въ общемъ съ другими крупными насѣкомыми или рыбами, или ихъ самихъ поѣдятъ или онѣ всѣхъ истребятъ. Лучшимъ кормомъ для нихъ лѣтомъ служатъ моллюски и личинки мелкихъ водяныхъ насѣкомыхъ, мухи, камары, а зимою, если только удастся ихъ сохранить—кусочки

мяса. Вода въ акваріумѣ у нихъ должна быть непроточная, стоячая, а грунтъ илистый, тинистый. Кромѣ того въ такомъ акваріумѣ должно быть посажено по возможности больше болотныхъ растеній.

Метла, Веснянка—Phryganea. Личинка этого насѣкомаго замѣчательна постройкой особыхъ для ея тѣла чехольчиковъ, дѣлаемыхъ ею то изъ крупныхъ зеренъ гравія, то изъ мелкихъ раковинокъ кружанокъ (причемъ обитатели въ этихъ раковинахъ бываютъ часто еще живы), то изъ ловко скрѣпленныхъ кусочковъ дерева, то наконецъ просто изъ полусгнившихъ, но столь плотно связанныхъ листьевъ, что они имѣютъ видъ надутаго воздухомъ пузыря. Связующимъ веществомъ во всѣхъ этихъ случаяхъ является паутина, вырабатываемая у этихъ личинокъ особымъ прядильнымъ органомъ, выводящее отверстіе котораго находится у нихъ на нижней губѣ. Чехольчики свои личинка дѣлаетъ съ цѣлью защитить свое мягкое нѣжное брюшко (въ случаѣ опасности она влѣзаетъ въ него чехолъ даже совсѣмъ съ головой), а такъ какъ сверхъ того личинка эта не можетъ плавать, а только ползаетъ по дну, то для нея необходимо, чтобы брюшко съ чехольчикомъ не было ни черезчуръ легко, ни черезчуръ тяжело—словомъ, чтобы удѣльный вѣсъ его подходилъ къ единицѣ. Вотъ почему личинка веснянки, строя свой домикъ, рѣдко дѣлаетъ его изъ одного матеріала, а обыкновенно подбавляетъ тѣла повидимому совершенно ненужныя—къ дереву камушковъ, къ камушкамъ дерево, смотря потому нужно-ли сдѣлать его болѣе легкимъ или болѣе тяжелымъ.

Такъ какъ самое интересное для любителя въ жизни веснянки—это постройка этихъ чехловъ или трубочекъ, то, поймавъ такую личинку въ сдѣланномъ ею уже чехольчикѣ, надо постараться прежде всего выгнать ее изъ этого жилища. А для этого съ нею поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Берутъ иголку или булавку и тупымъ концемъ осторожно давятъ ей въ чехольчикъ, но давятъ непремѣнно со стороны хвоста насѣкомаго, ибо въ противномъ случаѣ оно, вмѣсто того чтобы вылѣзть, будетъ только съеживаться. Тогда выведенная изъ терпѣнія личинка начинаетъ мало по малу выдвигаться изъ чехла и выходитъ наконецъ совсѣмъ оттуда наружу. Тѣмъ временемъ обыкновенно пользуются и прячутъ покинутый чехолъ (если оставить его, то, опомнившись, она тотчасъ-же опять влезетъ въ него). — Оставленная безъ покрова и почувствовавъ себя совсѣмъ беззащитной, личинка начинаетъ въ ужасѣ искать всюду свой чехолъ и, не найдя его, немедленно принимается за постройку новаго жилища. Матеріалъ, изъ котора-

го будетъ оно простроено,—для личинки большею частью совсѣмъ безразличенъ и зависитъ скорѣй отъ случайности, отъ того какой она найдетъ подъ руками. Возьмемъ къ примѣру, что ей удобнѣе построить чехолъ изъ гравія, тогда она поступаетъ такъ:

Прогулявшись по дну и найдя удобное для себя мѣстечко, личинка беретъ двѣ или три крупныхъ песчинки и связываетъ ихъ надъ собой въ видѣ дуги, помощью выдѣляемыхъ ею шелковистыхъ нитей. Затѣмъ помѣщаетъ надъ ними и прикрѣпляетъ слѣдующую песчинку, къ этой песчинкѣ еще песчинку и т. д. до тѣхъ поръ пока весь чехолъ не будетъ оконченъ, стараясь при этомъ непремѣнно, не покидая его, непремѣнно въ немъ двигаться и вращаться. Такая постройка продолжается обыкновенно часовъ 6—7 *), смотря конечно по матеріалу и легкости его добыванія, и совершается постоянно по направленію отъ хвоста къ головѣ, которая остается у личинки всегда наружи, исключая времени ея превращенія или минутъ угрожающей ей опасности.

Когда же наступаетъ это время, личинка прикрѣпляетъ свой домикъ къ камню или водяному растенію, втягиваетъ голову въ чехолъ, задѣлываетъ оба конца или шелковистыми нитями на подобіе рѣшетки или рѣшета, или же, если она строитъ чехолъ изъ гравія, то крупными плоскими песчинками, и остается въ такомъ положеніи впродолженіе долгаго времени. Такъ какъ домики эти съ рѣшетками встрѣчаются уже въ мартѣ, то вѣроятно, что нѣкоторыя перезимовываютъ даже куколками (обыкновенно это случается съ личинками, которыя запрядаются въ іюлѣ). Образовавшаяся куколка имѣетъ желтоватобѣлый цвѣтъ, на спинѣ жаберныя нити, а на кончикѣ тѣла двѣ мясистыя шишечки. На маленькой головѣ находятся большіе черные глаза, спереди родъ клюва и надъ нимъ пучекъ волосъ. Клювъ этотъ образованъ двумя пе-

*) Въ случаѣ, если желательно чтобы личинка построила домикъ изъ дерева, надо обратить особенное вниманіе на слѣдующее обстоятельство. Если пустить ее голою въ стаканъ съ водою, гдѣ плаваютъ разныя легкія тѣла, могущія служить для постройки деревяннаго домика, то она по цѣлымъ часамъ будетъ плавать подъ ними, не трогая ихъ, но если набросать въ стаканъ кусочки старыхъ трубочекъ, щепки и другія растительныя частицы, пропитанныя водою, которыя идутъ на дно, то она тотчасъ же садится на самый длинный кусочекъ, отдѣляетъ частички отъ стружекъ или листочковъ, прикрѣпляетъ ихъ сзади почти отвѣсно къ бокамъ выбраннаго ею основного кусочка, прикладываетъ къ нимъ другіе кусочки до тѣхъ поръ покуда не образуется кругъ, а вмѣстѣ съ нимъ и начало оболочки, которая постепенно все увеличивается, пока не достигнетъ величины самой личинки. Вначалѣ еще остаются промежутки, которые постепенно выполняются и исчезаютъ. Только тогда, когда снаружи все замкнуто, какъ слѣдуетъ, внутренность трубочки выстилается нѣжною шелковистою тканью (Шмитъ).

рекрещивающимися крючками, которыя по всей вѣроятности служатъ орудіями для разламыванія рѣшетки. Когда наступаетъ время выхода, личинка, перервавъ нити отверстія или отодвинувъ камушекъ, вылѣзаетъ изъ чехла и начинаетъ плавать по водѣ на спинѣ до тѣхъ поръ, пока не отыщетъ сухого, удобнаго для превращенія мѣстечка. Тутъ она переворачивается, расправляетъ свои члены и надувается какъ пузырь: кожа на спинѣ лопается и крылатое насѣкомое, покинувъ какъ саванъ свою старую оболочку, вылетаетъ въ полномъ блескѣ.

Личинки эти водятся во всѣхъ свѣтлыхъ ручейкахъ и чистыхъ болотистыхъ лужахъ, въ особенности же въ такихъ, гдѣ грунтъ песчаный. Чтобы достать ихъ, лучше всего водить по дну сачкомъ, сдѣланнымъ изъ марли или другой какой либо прозрачной матеріи. Чаще всего встрѣчаются личинки, дѣлающія себѣ чехлы изъ листьевъ. Личинки эти иногда не сидятъ даже на днѣ, а плаваютъ близъ поверхности среди рясокъ и другихъ пловучихъ водяныхъ растеній, такъ что для ловли ихъ не надо бываетъ сачка. Такихъ личинокъ особенно много я встрѣчалъ въ быстромъ ручьѣ, вытекающемъ изъ Марѳинскаго пруда и впадающаго или, лучше сказать, образующаго собой въ Останкинѣ рѣчку Каменку. Личинки въ раковинахъ попадаются часто въ заливчикахъ рѣчки Сѣтуни, возлѣ самаго берега въ растеніяхъ Iris и др.; личинки въ деревянныхъ чехольчикахъ—въ прудахъ, личинки въ чехлахъ изъ песчинокъ также въ прудахъ (особенно возлѣ каменной плотины.— Серебряные пруды), на днѣ нижнихъ частяхъ растеній, въ спутавшихся корняхъ, подъ листьями нимфей и т. п. Лучшее время для собиранія ихъ апрѣль, май.

Вполнѣ развившееся насѣкомое веснянки имѣетъ видъ сѣро-желтой мохнатой моли или ночной бабочки, въ особенности когда въ спокойномъ состояніи крылья у него сложены крышечкой. Насѣкомое это летаетъ очень мало и держится больше ручьевъ. Днемъ скрывается подъ листьями кустарниковъ, на стѣнахъ и стволахъ деревьевъ, а вечеромъ летаетъ надъ ручьями и притомъ иногда въ такомъ громадномъ числѣ, что носится цѣлыми тучами. Поймать такую муху-бабочку лучше всего вечеромъ на свѣтъ, который привлекаетъ ее съ неменьшей силой какъ и вообще всѣхъ ночныхъ насѣкомыхъ. Личинокъ веснянки можно также выводить, что крайне интересно для любителя, и прямо изъ яичекъ, посадивъ только такихъ бабочекъ въ акваріумъ, прикрытый большимъ колпакомъ изъ рѣдкой кисеи или марли. Посаженныя бабочки вскорѣ

спариваются и несутъ покрытыя студенистой массой яички, которыя, падая въ воду, разбухаютъ и прилѣпляются къ подводнымъ камнямъ. Яички веснянки такъ прозрачны, что съ перваго же дня въ нихъ бываетъ замѣтенъ маленькій безногій червячекъ—личинка, которая сначала выходитъ изъ яичка, а затѣмъ и изъ окружащей его студенистой массы, въ которой обыкновенно остается нѣсколько дней передъ тѣмъ, какъ выйти совсѣмъ наружу. Въ это время личинки имѣютъ видъ маленькихъ черненькихъ ниточекъ, тотчасъ же начинаютъ ползать и озабочиваться построеніемъ для своего брюшка — домика. Воспитаніе этихъ личинокъ въ акваріумѣ не представляетъ никакихъ затрудненій, такъ какъ онѣ крайне неразборчивы и ѣдятъ все. Но лучше всего онѣ развиваются, если раскармливать ихъ въ водѣ листьями, особенно ивовыми и мѣнять въ акваріумѣ какъ можно чаще воду, такъ какъ въ испорченной водѣ онѣ немедленно умираютъ. Взрослыя личинки ѣдятъ листья цѣликомъ, начиная грызть съ какого нибудь бока, а маленькія—только одну лишь мягкую часть—паренхиму листа, оставляя всѣ нервы и все жесткое нетронутымъ. Кромѣ того онѣ охотно также питаются мягкими частями другихъ водяныхъ насѣкомыхъ и даже собственныхъ собратій, потерявшихъ какъ нибудь случайно свой чехолъ. Послѣднее по всей вѣроятности даже служитъ одной изъ причинъ почему онѣ начинаютъ такъ рано заботиться о немъ. Въ дополненіе сказаннаго объ этомъ чехлѣ нужно прибавить, что хотя для всѣхъ веснянокъ и безразлично изъ чего бы да ни строить его, однако каждая изъ породъ питаетъ нѣкоторое пристрастіе къ какому нибудь особому матеріалу или выкладываетъ его какимъ нибудь особеннымъ излюбленнымъ ею способомъ. Такъ Phryganea rhombica дѣлаетъ его хотя и изъ дерева, какъ многія другія веснянки, но располагаетъ кусочки дерева поперекъ; другія располагаютъ ихъ вдоль, третьи наконецъ въ формѣ спирали. Ph. flavicorna, строя чехлы изъ всѣхъ матеріаловъ, предпочитаетъ всему маленькія раковины мелкихъ кружанокъ съ живыми въ нихъ обитателями. Про нее сказалъ Реомюръ*), что видѣть такую личинку, одѣтую въ это одѣяніе, такъ-же странно какъ если-бы видѣть дикаря, который вмѣсто того, чтобы прикрыть бѣличьими шкурками, сшилъ бы себѣ одежду изъ живыхъ бѣлокъ. За подробностями этихъ интересныхъ построекъ отсылаемъ любителей къ крайне интересной книгѣ Picte': Recherches pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Phryganide.

---

*) Réaumur. Memoires pour servir à l'histoire des insectes T. III, pg. 155—159.

Комаръ — Culex pipiens. Къ однимъ изъ не менѣе любопытныхъ обитателей акваріума принадлежитъ также комаръ или лучше сказать его личинка.

Чтобы наблюдать развитіе этой личинки, а также не менѣе интересную кладку яичекъ самого комара, лучше всего поступать слѣдующимъ образомъ.

Наловивъ по возможности больше комаровъ, пустить ихъ на акваріумъ, прикрывъ его предварительно только колпакомъ изъ тонкой частой кисеи или даже марли. Тогда комары, найдя воду, сырость, все нужное, не заставятъ себя долго ждать и не пройдетъ быть можетъ дня, какъ начнутъ класть яички. Кладка эта крайне оригинальна. Они не просто мечутъ яички въ воду, но, усѣвшись на выдающейся изъ воды травинкѣ *) и скрестивъ заднія ноги, спускаютъ ихъ осторожно вдоль послѣднихъ. Спуская яички, комаръ старается держать ихъ по возможности въ вертикальномъ положеніи (яички эти имѣютъ форму бутылочекъ) и прикладываетъ одно къ другому, такъ что вскорѣ они образуютъ массу достаточно плотную, чтобы плавать на водѣ—словомъ нѣчто въ родѣ небольшого плота или плавающаго сота. Два дня спустя изъ яичекъ выходятъ маленькіе сѣренькіе червячки-личинки, которые не живутъ, какъ родители ихъ, на воздухѣ, а въ водѣ и покидаютъ ее не ранѣе, какъ по полномъ превращеніи своемъ въ комара.

Личинки эти имѣютъ тѣло довольно тонкое, удлиненное, расширяющееся отъ хвоста къ головѣ. Онѣ очень пугливы и при малѣйшемъ движеніи воды скачками расплываются во всѣ стороны; при этомъ, такъ какъ у нихъ нѣтъ ногъ, то органами ихъ передвиженія служатъ короткіе пушистые волосики на сегментахъ тѣла, а также цѣлый рядъ подвижныхъ рѣсничекъ, окружающихъ конецъ хвоста. Послѣднія отчасти составляютъ для личинки также проводниковъ воздуха въ дыхательные органы, хотя главнымъ проводникомъ его служитъ большая трубка, прикрѣпленная къ предпослѣднему сегменту, отверстіе которой, вслѣдствіе этого, личинка старается держать постоянно внѣ воды. По этой же причинѣ личинки вѣроятно также и плаваютъ всегда на поверхности воды, опускаясь на дно только или въ случаѣ испуга, или голода.— Питаются эти личинки преимущественно частицами гніющихъ ра-

---

*) Вотъ почему акваріумъ, предназначенный для наблюденій надъ комарами, надо непремѣнно засадить осокой или другими какими-либо поднимающимися надъ водой травообразными болотными растеніями. Воды въ акваріумъ надо наливать немного—достаточно двухъ или трехъ вершковъ.

стеній и способствують даже къ очищенію воды, вслѣдствіе чего имъ конечно привольнѣе и лучше жить не въ чистой, проточной водѣ, а въ водѣ, содержащей по возможности больше гнилостныхъ веществъ—словомъ въ болотной или стоячей.

Въ этомъ состояніи личинки остаются очень недолго, не болѣе 2 или 3 недѣль, въ продолженіе которыхъ мѣняютъ три или четыре раза свою оболочку. Первые раза просто отбрасывая кожу, какъ старое платье, и нисколько не измѣняясь въ формѣ, а послѣ, четвертаго принимая совершенно новую форму. Тѣло ихъ тогда укорачивается, какъ-то закругляется, завертывается какъ завитокъ раковины, голова касается хвоста и принимаетъ форму крупной чечевицы съ двумя рожками на верху, служащими органами дыханія и замѣняющими собой теперь дыхательную трубку, бывшую прежде у личинки на хвостѣ.—Превратившись въ куколку, комаръ уже не ѣстъ, не пьетъ, и только тяжело плаваетъ близъ поверхности, стараясь держать голову кверху, но, не будучи въ состояніи постоянно сохранить ее въ равновѣсіи, то и дѣло перекувыркивается. Старанія его принять прежнее положеніе тѣла крайне забавны.

Въ состояніи куколки комаръ остается не болѣе 8 или 10 дней, а затѣмъ приготовляется къ переходу въ совершенное насѣкомое. Переходъ этотъ, превращеніе это водяного жителя въ воздушнаго, необычайно интересенъ и нельзя надивиться той ловкости, тѣмъ чудесамъ равновѣсія, къ которымъ приходится прибѣгать этому маленькому насѣкомому, чтобы выйти цѣлымъ и невредимымъ изъ этого, столь опаснаго для него, шага. «Взгляните на эту, говоритъ Пизетто, на эту куколку, всплывающую на поверхность и лежащую почти неподвижно—все показываетъ въ ней, что она готовится покинуть свое сырое обиталище. Дѣйствительно, вскорѣ она начинаетъ бухнуть, кожа лопается на спинѣ и на свѣтъ появляется свѣтлозеленая спинка комара. Потихоньку, потихоньку освобождается онъ изъ своей оболочки; мало по малу вытаскиваетъ изъ нея сначала грудь, потомъ голову съ двумя бахромчатыми пушистыми усиками... Но вотъ наступаетъ самая критическая минута, минута когда нарождающееся насѣкомое находится, такъ сказать, между жизнью и смертью. Ибо насѣкомое, погибшее бы неминуемо за минуту передъ тѣмъ, если бы его вынули изъ воды, теперь ничего такъ не боится, ничего такъ не страшится, какъ этой же самой стихіи: если оно только упадетъ въ нее, если только дотронется до нея — всему конецъ. Одного дуновенія вѣтерка, одного неловкаго движенія достаточно, чтобы

его потопить. И вотъ начинаешь невольно страдать, томиться за него, начинаешь заинтересовываться насѣкомымъ, котораго бы во всякое другое время безжалостно раздавилъ. Вскорѣ оно стоитъ подобно мачтѣ среди легкаго челна, раскачиваемаго бурнымъ вѣтромъ, такъ что только дивишься, какъ оно можетъ сохранить подобное неустойчивое равновѣсіе, тѣмъ болѣе, что еще влажныя крылушки его плотно прилегаютъ къ нему и не даютъ ему возможности ими воспользоваться. Но вотъ онъ освобождаетъ наконецъ свое тѣло изъ чехла, расправляетъ свои крылушки и улетаетъ. Съ этой минуты онъ перестаетъ быть уже вашимъ другомъ и ищетъ только случая какъ бы насосаться вашей кровью.

Позабавившись комаромъ лѣтомъ, интересно бы было сохранить его, а въ особенности самку его зимою, чтобы видѣть, какимъ образомъ сохраняется комариный родъ, т. е. продолжаетъ-ли самка жить зимою, сохраняется-ли онъ въ видѣ яичекъ, или, вышедши изъ яичекъ, личинки окукляются и проводятъ зиму въ видѣ куколки—вопросъ, который никѣмъ до сихъ поръ еще не былъ рѣшенъ и который, какъ мнѣ кажется, можетъ доставить нѣкоторый интересъ для наблюденій любителя аквариума.

Долгоножка—Corethra plumicornis. Длинноногій комаръ, котораго личинка отличается замѣчательной прозрачностью, такой прозрачностью, съ какой не въ состояніи сравниться даже ни икринки колюшки, ни мальки форели. Она совершенно какъ изъ стекла, наполненнаго самой чистой водой: и всѣ органы, находящіеся въ ней, и движенія ихъ видны даже простымъ глазомъ, а если ее положить подъ микроскопъ, то она представитъ одно изъ восхитительнѣйшихъ зрѣлищъ въ мірѣ.

«Если, войдя на фабрику, говоритъ Егеръ *), въ молотовую, работа организма, созданнаго руками человѣка, заставляетъ насъ проникнуться изумленіемъ и поражаетъ наши чувства, то смотря въ микроскопъ на работу жизни этой личинки, смотря какъ бьется спинной сосудъ, какъ двигаются клапаны, прогоняется кровь, тѣснятся и сдавливаются кровяныя клѣточки подобно тому, какъ сплющивается желѣзо подъ ударами молота; какъ все двигается и играетъ, какъ растягиваются и подымаются клѣточки, сокращаются и вытягиваются мускулы, какъ изгибаются и извиваются внутренности,—смотря на все это, ты согласишься со мной, читатель, что громаднѣйшія дѣянія рукъ человѣческихъ менѣе достойны удивленія и менѣе поражаютъ насъ, чѣмъ работа жизни

*) Густавъ Егеръ. Микроскопическій міръ. 1866.

въ этомъ незначительномъ, крошечномъ твореніи. Здѣсь ты разомъ видишь все, что въ другихъ животныхъ удается изучить только послѣ многолѣтнихъ изслѣдованій, безустанныхъ наблюденій и трудныхъ опытовъ, здѣсь разомъ открывается передъ твоими глазами весь механизмъ организма животнаго».

Помѣщенныя въ небольшой, неглубокій сосудъ со стоячею водою и водорослями, личинки эти могутъ прожить довольно долгое время. Рисунокъ и подробное описаніе развитія этой личинки можно найти въ книгѣ профессора Вейсманна: Die Metamorphose der Corethra plumicornis. Leipzig. 1866.

Достать такую личинку подъ Москвой можно почти круглое лѣто во всѣхъ болотахъ. Но особенно много ея бываетъ весной, вскорѣ по стаяніи снѣга въ прудикахъ близъ кирпичныхъ заводовъ за Калужской заставой (не доѣзжая Воробьевыхъ горъ).

Гидра—Hydra grisea. Изслѣдуя помощью лупы сквозь стекла акваріума покрытую рясками (Lemna) и другими пловучими растеніями водную поверхность, внимательный наблюдатель не замедлитъ замѣтить очень странное существо. Это родъ короткой, студенистой, полупрозрачной трубки зеленоватаго или сѣроватаго цвѣта, достигающей едва величины ячменнаго зерна и оканчивающейся 8 тонкими нитями — щупальцами, среди которыхъ помѣщается небольшое отверстіе — ротъ. Животное это прѣсноводный полипъ гидра (Hydra griea), одно изъ самыхъ интересныхъ водныхъ существъ.

Гидра прикрѣпляется къ водянымъ растеніямъ и другимъ погруженнымъ въ воду тѣламъ, присасываясь помощью нижней части своего тѣла. Присосавшись, она потихоньку граціозно раскачивается на своей точкѣ опоры, и вытягиваетъ, и двигаетъ то тѣмъ, то другимъ длиннымъ щупальцемъ во всѣ стороны, какъ бы отыскивая добычу. Длинныя щупальца эти покрыты микроскопическими колебательными рѣсничками, находящимися постоянно въ движеніи, и если какое-нибудь несчастное существо дотронется до одного изъ этихъ членовъ, то гибкое какъ змѣя щупальце въ одинъ взмахъ обвивается вокругъ своей жертвы и тащитъ ее въ свой ротъ или лучше сказать въ отверстіе своего мѣшка, которое тотчасъ же за ней затягивается какъ кошелекъ. Переваривъ проглоченное, полипъ снова открываетъ свой мѣшокъ и извергаетъ остатки пищеваренія черезъ то-же отверстіе, т. к. природа здѣсь почему-то поэкономничала и сдѣлала одно и то же отверстіе и для входа и выхода пищи.

Количество пожираемой этимъ полипомъ пищи громадно. Онъ можетъ съѣсть въ два или три раза больше, нежели объемъ его тѣла. Случается даже, что онъ помѣщаетъ въ мѣшокъ свой сразу до десяти мелкихъ дафній, которыя, не будучи переварены, образуютъ тогда на трубкообразномъ тѣлѣ его такія же вздутія, какія образуютъ горошины на гороховомъ стручкѣ. Наѣвшись вдоволь, полипъ становится слишкомъ тяжелымъ и опускается на дно. Но интереснѣе всего, что если отрѣзать у него заднюю часть, т. е. дно мѣшка, то онъ продолжаетъ ѣсть какъ ни въ чемъ ни бывало и такъ какъ проглатываемая имъ пища уже не идетъ болѣе ему впрокъ и какъ въ бочкѣ Данаидъ, все что входитъ, то сейчасъ и уходитъ, то ѣстъ безъ конца, становясь положительно ненасытнымъ. Имѣя тѣло полупрозрачное, полипъ этотъ принимаетъ цвѣтъ съѣденнаго и смотря потому, съѣлъ-ли онъ Naïs, мелкую тлю или мелкихъ головастиковъ, бываетъ то краснымъ, то зеленымъ, то даже чернымъ.

«Разсматривая внимательно гидру, говоритъ Пизетто, вы замѣчаете по временамъ небольшія почечки, появляющіяся то тамъ, то сямъ на наружной поверхности мѣшка. Почки эти увеличиваются, разбухаютъ, окаймляются все болѣе и болѣе выдающимися сосочками и раскрываются наконецъ, какъ раскрывается цвѣтокъ. Странные цвѣтки эти суть ничто иное какъ молодыя гидры, которыя отдѣляются потомъ отъ тѣла матери и, прображдавъ нѣкоторое время, присасываются затѣмъ къ какому-нибудь растенію и начинаютъ жить самостоятельно. Иногда происходитъ еще такое странное явленіе: въ то время, какъ молодой полипъ еще связанъ съ тѣломъ матери, другой маленькій начинаетъ развиваться на его собственномъ тѣлѣ, а третій развивается на этомъ маленькомъ, такъ что, какъ говоритъ Бонне, здѣсь мать носитъ въ одно и то же время и свою дочь, и свою внучку, и свою правнучку и такимъ образомъ образуетъ изъ себя какъ бы живое генеалогическое дерево».

Гидра эта—животное еще болѣе необыкновенное, нежели баснословная Лернейская гидра, ибо если у послѣдней на мѣстѣ отрубленныхъ головъ выростали новыя головы, то у нашей каждая отрубленная голова становится цѣлой гидрой. Дѣйствительно, если вы отрубите у этого полипа щупальцы, то щупальцы эти не замедлятъ превратиться въ цѣлаго полипа, причемъ самое животное отъ этого нисколько не пострадаетъ, такъ какъ на мѣстѣ старыхъ у него появятся новыя. Мало того, если вы изрубите его

на 10, на 20, на 100 частей, то и каждая такая частичка черезъ нѣкоторое время превратится въ цѣлое животное.

Еще странность. Полипа этого можно вывернуть какъ палецъ перчатки и это его нисколько не побезпокоитъ. Только онъ начнетъ жить наизнанку, дыша стѣнками желудка и переваривая пищу наружной кожей. Впрочемъ сказать, чтобы онъ вполнѣ былъ этимъ положеніемъ доволенъ—нельзя, ибо бываютъ минуты, когда онъ старается возвратиться въ прежнее свое положеніе и иногда даже возвращается.—Затѣмъ если вывернуть его такимъ образомъ въ то время, какъ у него на поверхности находятся уже дѣтеныши, то послѣдніе естественно оказываются заключенными въ его желудкѣ, что однако нисколько имъ не мѣшаетъ рости, развиваться и выйти наконецъ наружу черезъ ротъ матери, или же, если они еще очень малы, если почки начали только завязываться,—перевернуться самимъ собой и продолжать свое развитіе, появившись на наружной сторонѣ тѣла матери. Не удивительно-ли это?

Наконецъ, если пойти еще далѣе, если продолжать изслѣдованіе, продолжать изучать организацію этихъ гидръ, то окажется, что у нихъ нѣтъ ни сердца, ни легкихъ, ни желудка, ни головы, ни мозга, а слѣдовательно ни зрѣнія, ни вкуса, ни слуха. Щупальцы ихъ замѣняютъ имъ все: и руки, и ноги и ротъ, и всѣ органы чувствъ. И несмотря на это, полипы эти и подкараўливаютъ добычу, и выслѣживаютъ ее, и схватываютъ, и пожираютъ; никогда не ошибутся ни въ ростѣ, ни въ величинѣ своей жертвы и почти никогда не дадутъ промаха. Они чувствительны къ свѣту, къ шуму, умѣютъ ускользнуть отъ врага и умѣютъ укрыться отъ угрожающей имъ опасности. Спрашивается: какъ же они могутъ все это сдѣлать?

Гидра любитъ свѣтъ и стремится къ нему. Будучи помѣщена въ аквaріумъ, она немедленно же перемѣщается на свѣтлую сторону его и прикрѣпляется куда-нибудь ножкою. Стоитъ взволновать воду, гидра сейчасъ же узнаетъ это, сейчасъ же щупальцы ея сократятся и она превращается въ небольшой комочекъ, надѣясь этимъ способомъ спастись отъ врага.

Гидра движется между стеблями и листьями. Укрѣпляясь ножкою, она сгибается, направляетъ тѣло впередъ, придаетъ ему дугообразное направленіе, схватываетъ щупальцами попавшійся предметъ и вцѣпляется въ него. Ни одно животное даже втрое больше гидры, не избѣгаетъ ея щупальцевъ и слизистая оболочка желудка расширяется совершенно по ея желанію.

Лучшимъ помѣщеніемъ для гидры можетъ служить сосудъ, дно котораго покрыто толстымъ слоемъ илу, въ которомъ находится обиліе тонкихъ какъ ниточки красненькихъ червячковъ: Saenuris rivulorum. Послѣдніе составляютъ самое лакомое ея кушанье и содѣйствуютъ, по наблюденіямъ Буха, ея размноженію. По крайней мѣрѣ, раскармливая этими червячками, ему удалось размножить гидру даже въ ноябрѣ.—Кромѣ того въ акваріумѣ, гдѣ находятся гидры, полезно помѣщать еще циклоповъ и дафній, молодью которыхъ они питаются, и сажать растенія роголистникъ и перистолистникъ, къ листьямъ которыхъ какъ молодыя, такъ и старыя гидры любятъ присасываться. Содержа въ подобномъ акваріумѣ, Буху удалось сохранить гидру всю зиму и вывесть нѣсколько поколѣній, изъ которыхъ нѣсколько гидръ продержались всю слѣдующую зиму.

Достать гидръ можно почти во всѣхъ прудахъ и болотахъ, въ особенности же въ тѣхъ, гдѣ поверхность затянута ряской.

Этимъ любопытнымъ животнымъ я и закончу свое описаніе обитателей акваріума, но, заканчивая имъ это описаніе, я нисколько не хочу сказать, чтобы вмѣстѣ съ нимъ оканчивались всѣ животныя годныя для заселенія акваріума. Ибо, не говоря уже о томъ, что я не описалъ здѣсь б. м. и десятой части однихъ видимыхъ невооруженнымъ глазомъ (я описывалъ только тѣхъ, которыхъ или самъ имѣлъ, или самъ видѣлъ или же о которыхъ читалъ у достовѣрныхъ наблюдателей), я оставилъ еще сокрытымъ отъ взоровъ любознательнаго наблюдателя цѣлый міръ интереснѣйшихъ существъ, міръ микроскопическій, котораго не осмѣливаюсь коснуться, такъ какъ это завело бы меня слишкомъ далеко и расширило бы рамки моихъ статей далеко за предѣлы предначертаннаго мною плана. Желая однако быть хоть сколько-нибудь полезнымъ своимъ сотоварищамъ и въ этомъ отношеніи, я считаю долгомъ рекомендовать имъ по крайней мѣрѣ хоть тѣ сочиненія, которыя могли бы имъ служить нѣкоторымъ подспорьемъ при первыхъ ихъ наблюденіяхъ надъ микроскопическими существами. Самыя интересныя и практичныя изъ этихъ сочиненій по моему слѣдующія:

1) Егеръ. Микроскопическій міръ. Спб. 1866.

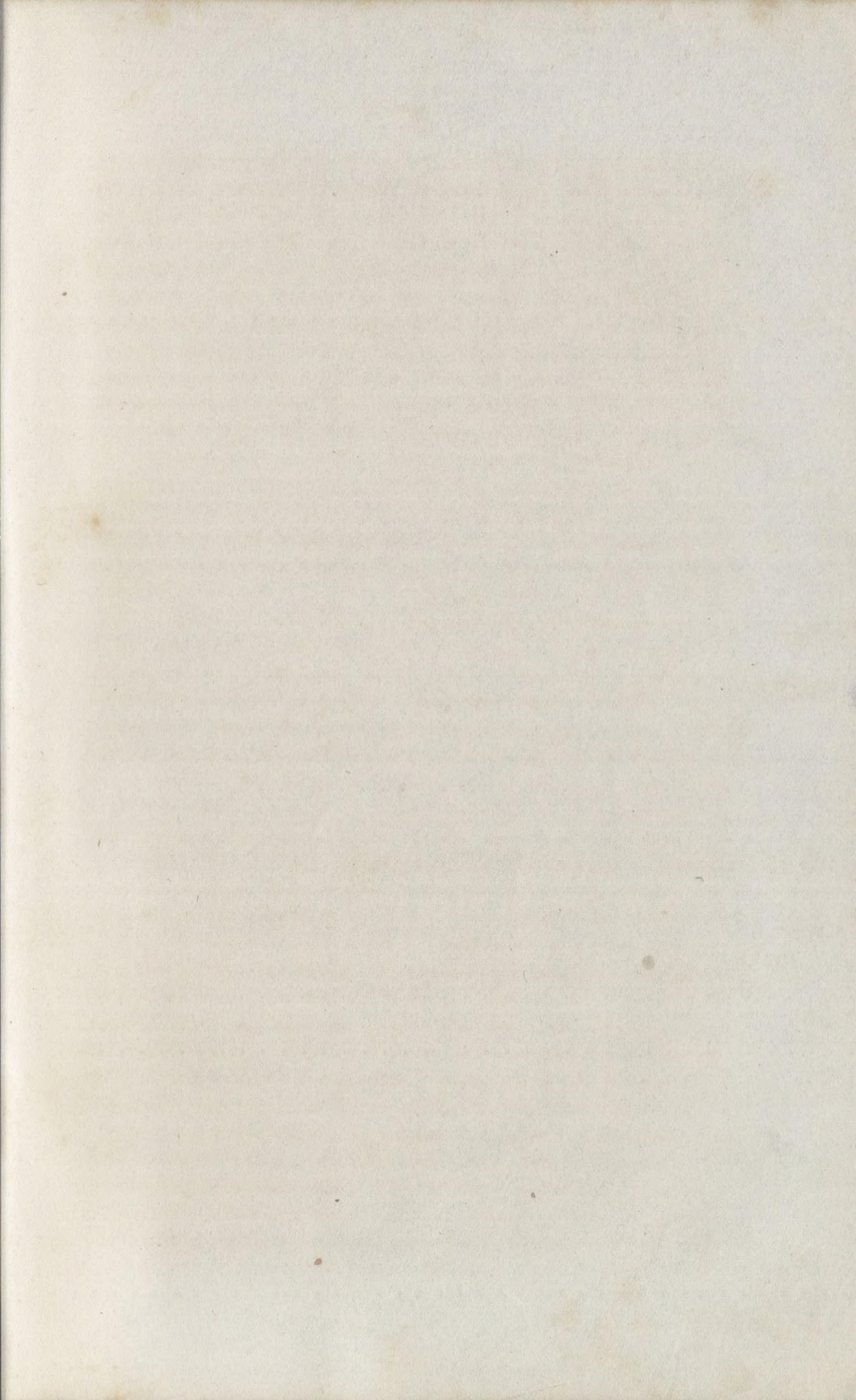
2) Girard. Les sècrets de la vie aquatique.

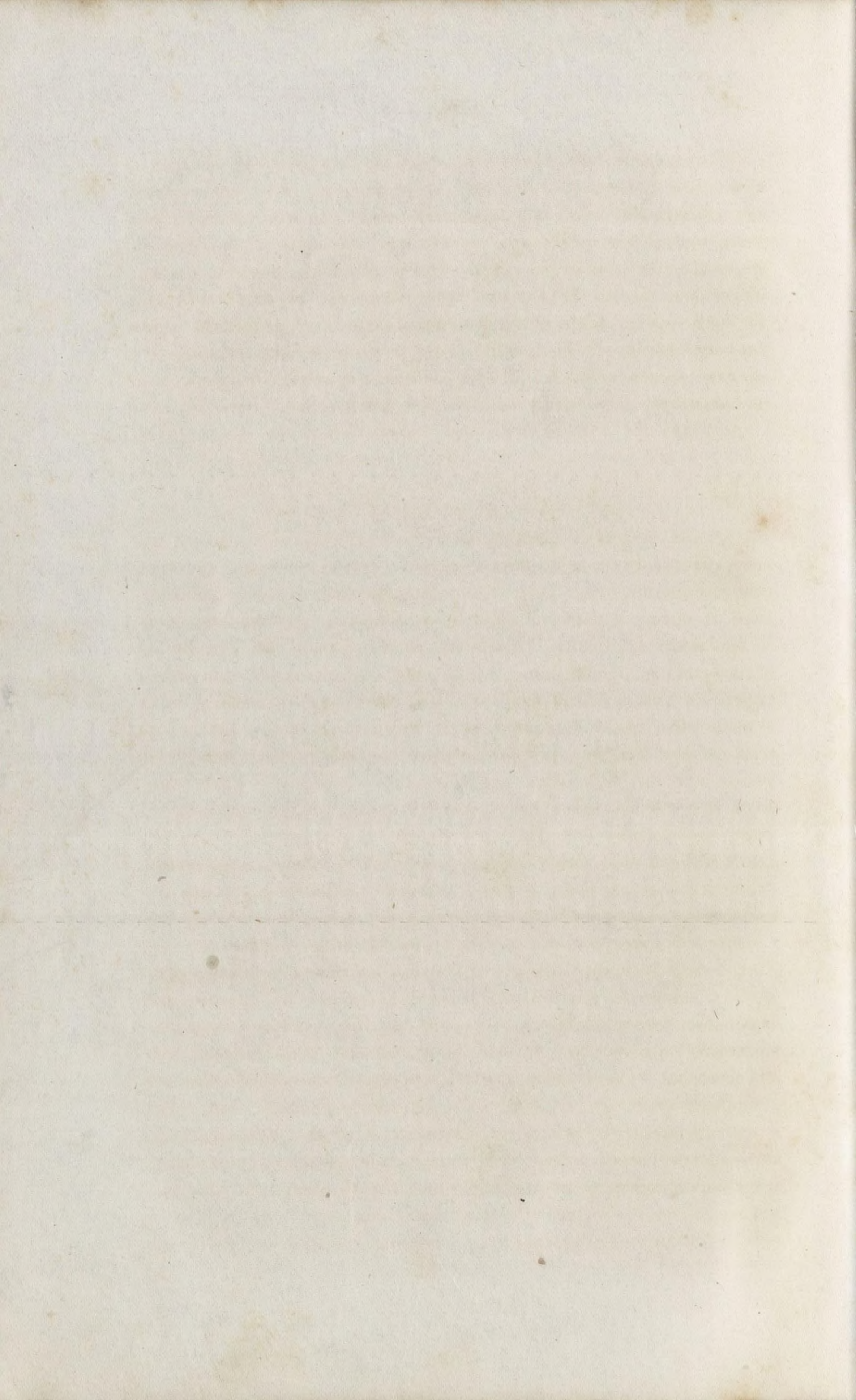
3) M. Wilkomm. Die Wunder des Mikroskops. Leipz. 1878.

4) Dr. G. Schoch. Die mikroscopiche Welt des Süsswasser-aquariums. 1860.

Затѣмъ въ заключеніе позволю себѣ еще прибавить слѣдующій совѣтъ. Если желаетъ кто-либо устроить у себя акваріумъ для наблюденій надъ микроскопическими животными, тотъ долженъ употребить для этого небольшую, неглубокую банку и *покрывать* ее *непремѣнно стекломъ*, чтобы вода изъ нее какъ можно менѣе испарялась. Ибо опытъ показываетъ, что зарождающіяся въ водѣ инфузоріи до того чувствительны къ ея перемѣнѣ и внезапному измѣненію ея температуры, что достаточно нѣсколькихъ капель свѣжей воды, чтобы уничтожить почти моментально всю наблюдаемую вами микроскопическую фауну.

Н. Золотницкій.





Затѣмъ въ заключеніе позволю себѣ еще прибавить слѣдующій совѣтъ. Если желаетъ кто-либо устроить у себя акваріумъ для наблюденій надъ микроскопическими животными, тотъ долженъ употребить для этого небольшую, неглубокую банку и *покрывать* ее *непремѣнно стекломъ*, чтобы вода изъ нее какъ можно менѣе испарялась. Ибо опытъ показываетъ, что зарождающіяся въ водѣ инфузоріи до того чувствительны къ ея перемѣнѣ и внезапному измѣненію ея температуры, что достаточно нѣсколькихъ капель свѣжей воды, чтобы уничтожить почти моментально всю наблюдаемую вами микроскопическую фауну.

X.

Уходъ за акваріумомъ.

Мѣсто акваріума и освѣщеніе. Одно изъ самыхъ важныхъ условій успѣшнаго ухода за акваріумомъ — это освѣщеніе, а потому, при помѣщеніи акваріума, при выборѣ ему мѣста передъ окномъ, надо особенно обращать вниманіе, во-первыхъ, на величину окна, а, во-вторыхъ, куда оно обращено: на сѣверъ-ли, на югъ-ли, на западъ-ли или на востокъ. Если окна небольшія, дающія мало свѣта, то слѣдуетъ ставить акваріумъ какъ можно ближе къ окну и непремѣнно снять съ верхней части окна всякую драпировку; если же большія, то акваріумъ отставить на $^1/_4$, на $^1/_2$ и даже на цѣлый аршинъ отъ окна, а драпировку или оставить или замѣнить, что весьма эффектно и красиво, вьющимся плющемъ или дикимъ виноградомъ (Cissus antharctica) или наконецъ сдѣлать ее изъ самой тонкой прозрачной кисеи. Кромѣ того, зимою при всякомъ окнѣ полезнѣе держать акваріумъ ближе къ свѣту, а лѣтомъ подальше. Что касается до направленія окна, то положеніе акваріума у оконъ обращенныхъ на западъ и на сѣверъ полезнѣе лѣтомъ, а на югъ и востокъ—зимою. Въ случаѣ же помѣщенія акваріума на югъ и востокъ весной, а въ особенности лѣтомъ, когда такъ сильно припекаетъ солнце, во время самаго припека нужно непремѣнно не акваріумъ, а окно занавѣшивать какой нибудь темной матеріей *), иначе вода будетъ черезчуръ сильно нагрѣваться и микроскопическая водяная растительность приметъ такіе размѣры, что можетъ быстро превратить акваріумъ въ болото. Лишать однако солнечныхъ лучей впродолженіи цѣлыхъ дней, какъ это дѣлаютъ нѣкоторые любители въ жаркіе солнечные дни, въ

*) Хорошо также занавѣшивать шторой изъ деревянныхъ палочекъ, опуская и подымая ее, смотря по силѣ солнца.

свою очередь очень вредно, такъ какъ въ этомъ случаѣ всѣ водяныя растенія будутъ плохо развиваться, побурѣютъ и перестанутъ давать водѣ совсѣмъ кислородъ, который при солнечномъ освѣщеніи выдѣляется обыкновенно изъ нихъ въ видѣ безчисленнаго множества мелкихъ, какъ макъ, серебристыхъ бусинокъ, покрывающихъ жемчужной сѣтью гротъ, стекла, а въ случаѣ очень обильнаго выдѣленія даже и самихъ рыбъ. Но самое лучшее переставить акваріумъ на это время на сѣверную сторону или отставить его совсѣмъ отъ окна, куда нибудь всторону, въ уголокъ, гдѣ бы свѣтъ былъ очень сильный, но солнечныхъ лучей было бы немного, и въ случаѣ недостатка кислорода приб ѣгатькъ воздуходувнымъ аппаратамъ, о которыхъ подробнѣе будемъ говорить сейчасъ.

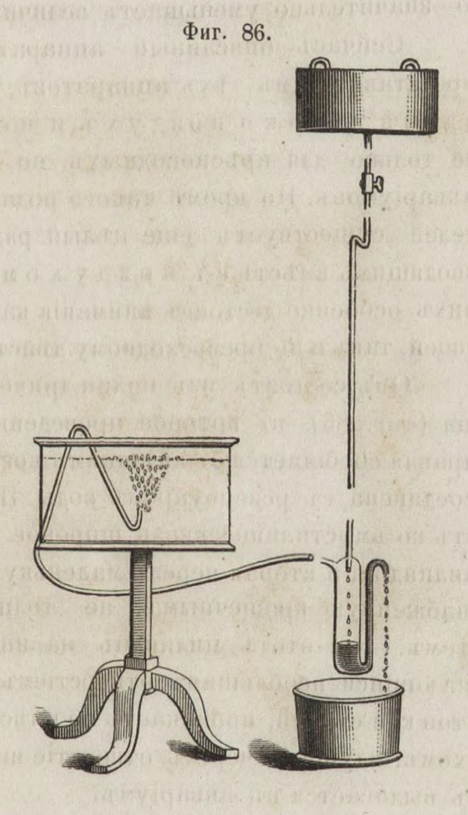
Аппараты для снабженія воды воздухомъ. Лучшими и самыми естественными обновителями въ водѣ воздуха безъ сомнѣнія служатъ настоящія водяныя (подводныя) растенія и притокъ свѣжей воды, но бываютъ случаи когда или такихъ растеній въ акваріумѣ нѣтъ или свѣжей воды достать нельзя, или же наконецъ снабженіе имъ воздуха слишкомъ слабо, слишкомъ недостаточно для находящагося въ акваріумѣ количества рыбъ. Тогда приходится прибѣгать къ искусственному обновленію воды, къ искусственному снабженію ея воздухомъ, которое производится помощью особо устроенныхъ съ этой цѣлью аппаратовъ. Изъ нихъ болѣе удобный и болѣе практичный Кохозассовскій аппаратъ (Фиг. 85).

Аппаратъ этотъ состоитъ изъ трехгорлой бутылки, горла которой вытянуты въ трубки. Къ среднему изъ нихъ прикрѣплена каучуковая трубка, соединяющая аппаратъ съ водянымъ резервуаромъ. Трубка эта не цѣльная каучуковая, но состоитъ изъ трехъ трубокъ: каучуковой, стеклянной съ перегнутымъ колѣномъ и затѣмъ опять каучуковой, но снабженной отверстіемъ и винтомъ, служащимъ для сжиманія трубки и слѣдовательно уменьшенія притока воды. Второе горло не соединено ни съ чѣмъ и служитъ только для стока излишка воды въ аппаратѣ. Наконецъ, третье горло соединено посредствомъ каучуковой трубки со стеклянной трубкой, имѣющей въ концѣ загибъ. Эта послѣдняя погружена въ воду акваріума и изъ нея то бьетъ освѣжающая струя. Итакъ вотъ вкратцѣ весь аппаратъ. Что касается до насыщенія имъ воды воздухомъ, то оно производится слѣдующимъ образомъ. Изъ резервуара вода устремляется въ верхнюю каучуковую трубку; захвативъ при проходѣ черезъ нее входящій въ нее сквозь отверстіе пузырекъ воздуха, она проходитъ вмѣстѣ

съ нимъ въ стеклянную трубку съ колѣномъ, а изъ послѣдней, посредствомъ нижней каучуковой трубки въ самый аппаратъ. Здѣсь она освобождаетъ захваченный ею воздухъ, а сама падаетъ на дно аппарата и, скопляясь понемногу, тѣснитъ находящійся надъ нею воздухъ, который подымается въ трубку слѣва и выталкивается изъ нея съ тѣмъ большей силой, чѣмъ больше разность между высотой уровня воды въ резервуарѣ и высотой воды въ акваріумѣ, иначе, чѣмъ выше повѣшенъ резервуаръ и чѣмъ ниже находится акваріумъ.

Аппаратъ этотъ работаетъ превосходно. Андрей Сергѣевичъ Мещерскій сохранилъ благодаря ему впродолженіи почти двухъ

Фиг. 86.

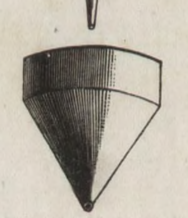


лѣтъ привезенныхъ имъ изъ Берлина актиній. Привѣсивъ резервуаръ вмѣстимостью въ два ведра, онъ получалъ непрерывный токъ воздуха впродолженіе цѣлаго дня. Къ вечеру резервуаръ опять наполняли и такимъ образомъ на полученіе непрерывнаго тока воздуха впродолженіе цѣлыхъ сутокъ требовалось всего только 4 ведра, а въ случаѣ необходимости вытекающая вода могла бы даже служитъ безконечное число разъ.

Единственно въ чемъ можно упрекнуть этотъ аппаратъ — это что выпускаемые имъ пузырьки воздуха слишкомъ крупны и потому, имѣя мало точекъ прикосновенія съ водой, насыщаютъ ее

не вполнѣ достаточно. На это обстоятельство должны бы были обратить, по моему, особенное вниманіе гг. любители. Мнѣ кажется недурно бы было попробовать придѣлать на концѣ трубки въ акваріумѣ нѣчто вродѣ лопаточки, ударяясь о которую выходящая струя воздуха дробилась бы пылеобразно,—словомъ, какъ это устроено въ гидропультахъ для поливанія улицъ и газона. Но такое устройство требуетъ очень сильнаго давленія и потому не вездѣ и не всегда примѣнимо. Впрочемъ, довольно удачное дробленіе пузырьковъ воздуха произведено уже Г. А. Ивановымъ, который на кончикъ трубки надѣваетъ нѣчто вродѣ ситечка съ мелкими отверстіями, что значительно уменьшаетъ величину пузырьковъ.

Фиг. 86.



Сейчасъ описанный аппаратъ *) служитъ представителемъ тѣхъ аппаратовъ, которые даютъ одинъ только воздухъ и потому пригоденъ не только для прѣсноводныхъ, но и для морскихъ акваріумовъ. Но кромѣ такого рода воздухоснабдителей существуетъ еще цѣлый рядъ аппаратовъ вводящихъ вмѣстѣ съ воздухомъ воду. Изъ нихъ особенно достоенъ вниманія какъ по простотѣ своей, такъ и по превосходному дѣйствію слѣдующій:

Онъ состоитъ изъ цилиндрическаго вмѣстилища (фиг. 86), въ которое проведены двѣ трубки: правая сообщается съ внѣшнимъ воздухомъ, а лѣвая соединена съ резервуаромъ воды. Первый проникаетъ во вмѣстилище сквозь широкое отверстіе внизу цилиндра, а вторая черезъ маленькую трубочку внизу цилиндра снабженную крошечнымъ, не толще булавочнаго укола, отверстіемъ. На этотъ цилиндръ навинчивается полый конусъ, оканчивающійся небольшимъ отверстіемъ. Вода, истекая изъ резервуара тонкой струей, проникаетъ во вмѣстилище, смѣшивается съ воздухомъ, идущимъ черезъ отверстіе внизу цилиндра и насыщенная имъ выливается въ акваріумъ.

Чтобы привести въ дѣйствіе этотъ аппаратъ слѣдуетъ надѣть на трубку справа каучуковую трубку и выставить противоположный конецъ ея наружу (внѣ воды), а на лѣвую также надѣть трубку и соединить ее съ резервуаромъ воды. Аппаратъ помѣщаютъ на дно акваріума или на подводную часть скалы. Аппаратъ этотъ даетъ очень мелкіе пузырьки, но требуетъ непремѣнно самой чистой воды и притомъ въ весьма большомъ количествѣ (особенно,

*) Аппаратъ этотъ продается въ Берлинѣ у братьевъ Зассе и стоитъ 8 марокъ—4 руб.; г. Этикеръ въ скоромъ времени будетъ имѣть его у себя.

если кто хочетъ устроить акварiумъ съ постоянно проточной водой), такъ какъ одна и таже вода не можетъ служить два раза, а изъ резервуара въ акварiумъ вытекаетъ ее въ часъ по меньшей мѣрѣ полведра. Конечно, количество его можно уменьшить помощью придѣланнаго къ резервуару крана, но тогда количество даваемаго воздуха становится очень слабо, а пузырьки крупнѣе. Аппаратъ этотъ прежде можно было также достать только у братьевъ Зассе, но теперь г. Этикеръ сдѣлалъ нѣсколько моделей его изъ цинка, которые также хорошо дѣйствуютъ какъ и оригинальный аппаратъ Зассе, сдѣланный изъ твердаго каучука.

Еще проще воздуходувный аппаратъ Эмиля Вегера. Онъ состоитъ изъ жестяной трубки, имѣющей сантиметръ или полсантиметра въ дiаметрѣ и постепенно съуживающейся къ одному концу, гдѣ отверстiе становится наконецъ едва замѣтнымъ (не болѣе ½ миллиметра). На трубку эту надвигается другая такая же жестяная, но посрединѣ которой сдѣланы 4 помѣщенныя почти рядомъ (поперекъ трубки) отверстiя. Трубка эта такъ надвигается на первую, что отверстiя приходятся какъ разъ противъ съуженнаго конца первой трубки. Чтобы привести въ дѣйствiе аппаратъ, на оба свободныхъ конца составленныхъ такимъ образомъ трубокъ надѣваются колѣна каучуковыхъ трубокъ, изъ которыхъ верхнее соединяютъ съ резервуаромъ, а нижнее опускаютъ въ воду. Насколько удобенъ аппаратъ этотъ для комнатнаго акварiума — не знаю, но въ городскомъ Вѣнскомъ акварiумѣ онъ дѣйствовалъ одно время весьма хорошо. Кромѣ того, для комнатнаго акварiума въ немъ должны быть сдѣланы нѣкоторыя измѣненiя; такъ, напримѣръ, вмѣсто жести онъ долженъ быть сдѣланъ изъ стекла или каучука, но это уже можетъ сдѣлать всякiй по своему, тѣмъ болѣе, что подобнаго рода измѣненiя не представляютъ никакого затрудненiя. Аппаратъ этотъ можно заказать у Этикера. Рисунокъ его находится въ книгѣ «Рыбоводство» Ф. д. Борне на стр. 64.

Температура воды. Хотя температура воды, за немногими исключенiями (главное исключенiе составляютъ окуни и форели), не имѣетъ особенно сильнаго влiянiя на жизнь рыбъ *) и другихъ водныхъ обитателей, но тѣмъ не менѣе лучше если она не будетъ превышать +22° и 23° по Р., такъ какъ въ этомъ случаѣ чрезмѣрное обилiе теплоты, какъ и обилiе свѣта, можетъ послужить причиной черезчуръ быстраго развитiя микроскопическихъ водорослей.

---

*) На рыбъ имѣетъ только влiянiе рѣзкiй переходъ отъ холода къ теплу.

Для пониженія температуры воды хорошо прибѣгать или просто къ перемѣнѣ воды, что только очень хлопотливо, или къ обертыванію акваріума мокрымъ, сложеннымъ въ нѣсколько слоевъ, полотенцемъ, которое, для того, чтобы дѣйствіе охлажденія было продолжительнѣе, слѣдуетъ или время отъ времени обливать водой помощью спринцовки, или обмокнуть однимъ изъ концевъ въ акваріумъ. Испаряясь вода будетъ охлаждать окружающій акваріумъ воздухъ и если и несильно понижать температуру воды акваріума, то по крайней мѣрѣ не давать ей подниматься. Въ случаѣ же высокой температуры воды лучше не прямо обертывать акваріумъ полотенцемъ, простыней или вообще какой нибудь мокрой тканью, но понизить сначала температуру ея перемѣной или добавленіемъ холодной воды *).

Еще болѣе дѣйствительный способъ охлажденія—класть въ акваріумъ куски льда. Только ледъ долженъ быть непремѣнно чистый—рѣчной, а не какой нибудь грязный—прудовой. Опуская въ воду ледъ, надо привязывать его къ камню или вообще чему нибудь тяжелому, такъ какъ въ противномъ случаѣ, будучи легче воды, онъ будетъ постоянно плавать на поверхности и тая подъ вліяніемъ окружающаго его теплаго воздуха, производить черезчуръ слабое охлажденіе воды. Но еще лучше ставить въ воду какой нибудь сосудъ: бутылку, высокую узкую банку или жестяной цилиндръ съ охлаждающей смѣсью **), напр., съ толченымъ льдомъ и солью, со снѣгомъ и хлористымъ кальціемъ (Cl_2 Ca) и т. п. Дѣйствіе такого сосуда будетъ гораздо значительнѣе, такъ какъ охлаждающая поверхность гораздо больше, и кромѣ того удобнѣе, такъ какъ ледъ, помѣщенный въ сосудѣ, можетъ быть какой угодно, даже грязный, взятый прямо изъ погреба.

Не любя очень высокой температуры, водяныя животныя, не особенно хорошо выносятъ также и очень низкую, хотя темпера-

---

*) Подбавляя холодную воду, надо лить ее не черезъ сифонъ и не мелкую трубочку, а какъ можно скорѣе стаканомъ или даже ведромъ, чтобы не дать ей время нагрѣться.

**) Кромѣ того, какъ говорятъ (Tissandier. L'eau), для нашей цѣли пригодны еще слѣдующія смѣси:

1) Воды . . 10 частей
Нашатыря 5 ,,
Селитры . 7 ,,
} охлажд. отъ $+10^0$ до -16^0

2) Воды . . . . 1 часть
Азотнокислаго аммiака. 1 ,,
} охлажд. отъ +10 до—16о.

Смѣси эти надо помѣщать въ жестяной цилиндръ, затѣмъ взболтать и отъ времени до времени повертывать, какъ дѣлаютъ когда вертятъ мороженое. Дѣйствія смѣсей этихъ я пока еще не пробовалъ.

тура въ $+7^0$ и 8^0 по Р. для многихъ рыбъ даже бываетъ пріятна. Такъ какъ акваріумы находятся обыкновенно въ хорошо натопленныхъ комнатахъ, а температура воды зависитъ отъ теплоты комнатнаго воздуха и безъ искусственнаго нагрѣванія или охлажденія разнится, какъ мы уже выше видѣли, на одинъ градусъ (градусъ ниже), то пониженіе ниже $+7^0$ градусовъ можетъ быть только случайное *) или если акваріумъ будетъ помѣщенъ гдѣ нибудь въ сѣняхъ. Тѣмъ не менѣе, если-бы таковое случилось, то для повышенія температуры отнюдь не слѣдуетъ подливать кипятка, какъ нѣкоторые это практикуютъ (онъ вреденъ какъ для рыбъ, такъ и для растеній); но надо поставить въ воду глиняную бутыль (отъ какихъ нибудь, ну хоть отъ карльсбадскихъ или венгерскихъ, горькихъ минеральныхъ водъ) съ горячей водою, а для того, чтобы рыбы, привлекаемыя теплотой, какъ нибудь нечаянно не обожглись, обернуть ее полотномъ или кисеей.

Вышеприведенные способы охлажденія и нагрѣванія воды весьма пригодны также и для поддержанія извѣстной температуры воды въ акваріумѣ, что, какъ извѣстно, имѣетъ немалое значеніе при выводѣ рыбьей молоди изъ икринокъ, ускоряя или задерживая ея развитіе. Насколько вліяніе температуры сильно въ этихъ случаяхъ, мы имѣли уже случай убѣдиться при описаніи развитія икры форели. Но затѣмъ вліяніе это выражается еще немало также и въ развитіи самаго малька. Такъ, по Ainsworth'у, въ то время какъ при температурѣ $+10_0$ глаза и красная кровь въ малькѣ форели становятся видимы на 15-й день послѣ оплодотворенія, при $+8^0$ ихъ можно различить только на 23 день, при $+6^0$ только на 31, и при $+4^0$ лишь на 49, слѣдовательно запаздываетъ или задерживается на цѣлый мѣсяцъ слишкомъ. Наконецъ въ этомъ убѣждаетъ насъ еще и недавній опытъ Андр. Серг. Мещерскаго надъ выводомъ щучьей икры. Пріобрѣтя оплодотворенную щучью икру, онъ помѣстилъ ее въ неглубокій сосудъ съ проточной водою и не прибѣгая ни къ какимъ искусственнымъ охлажденіямъ и нагрѣваніямъ предоставилъ водѣ температуру окружающаго ея воздуха. Случившіеся въ это время холода благопріятствовали вначалѣ не-

*) Такое пониженіе температуры можетъ иногда случиться въ сильные морозы въ акваріумѣ, поставленномъ близъ окна или на окнѣ, изъ котораго сильно дуетъ. Какъ, напр., въ настоящую минуту на окнѣ у меня стоитъ акваріумъ. Въ акваріумѣ этомъ вода постоянно бываетъ $+10^0$ и 13^0 по Р., но такъ какъ теперь на дворѣ морозъ въ -15^0 по Р., то вода въ немъ понизилась на 10^0 по Р., а если морозъ продержится нѣсколько дней или же станетъ еще сильнѣе, то легко можетъ случиться, что температура воды падетъ въ немъ на $+6$ и даже $+5$ градусовъ.

обходимой для развитія щучьей икры низкой температурѣ (+8° и +9° по Р.) *), но потомъ понизивши ея до +6° задержали выходъ молоди почти на цѣлую недѣлю и доведя наконецъ до +3°, погубили мало по малу почти всю выведшуюся молодь (которой было таки немало). Прибѣгни А. С. къ искусственному нагрѣванію, быть можетъ рыбки бы и сохранились. Нагрѣвательный аппаратъ въ этомъ случаѣ конечно надо бы было поставить не въ сосудъ съ молодью, а въ резервуаръ изъ котораго лилась въ него вода. Резервуаръ этотъ можно бы было даже просто подогрѣвать огнемъ, какъ это практикуется у Карбонье съ трубой снабжающей холодной водой его акваріумы.

Въ дополненіе приведемъ еще табличку температуръ при которыхъ успѣшнѣе всего совершается развитіе икры у каждой отдѣльной породы рыбъ. Къ прискорбію, табличка эта, по недостаточности точныхъ наблюденій, еще очень коротка.

Карпія	при	+ 15°	Р.	на	6	или	7 день
Карась	»	+ 12°	»	»	9	»	10 »
Лещъ	»	+ 13½°	»	»	8	»	9 »
Плотва	»	+ 13½°	»	»	8	»	9 »
Уклейка	»	+ 13½°	»	»	8	»	9 »
Усачъ	»	+ 13½°	»	»	8	»	9 »

Подобныя же наблюденія надъ развитіемъ икры неупомянутыхъ еще здѣсь рыбъ, могли бы, мнѣ кажется, доставить немало удовольствія каждому любознательному любителю и обогатить вмѣстѣ съ тѣмъ писцикультуру новымъ полезнымъ вкладомъ.

Наблюденія эти, какъ и все относящееся до измѣренія температуры, конечно необходимо производить при помощи хорошаго термометра. Лучшимъ и болѣе всего удобнымъ для этого термометромъ можетъ служить плавающій термометръ, такъ какъ, не прикасаясь ни къ стѣнкамъ, ни ко дну сосуда, онъ будетъ показывать настоящую температуру воды. Такой термометръ можно достать во всѣхъ оптическихъ магазинахъ, напр. у Разумова на Рождественкѣ, у Пристлея и другихъ. Цѣна ему обыкновенно отъ 30—75 коп. за штуку. Въ случаѣ же, еслибы такого плавающаго термометра нельзя было достать, то измѣряя температуру воды обыкновеннымъ воздушнымъ градусникомъ нужно опускать его непремѣнно въ середину воды, такъ какъ близъ поверхности она всегда теплѣе, а на днѣ—холоднѣе.

*) Сосудъ былъ помѣщенъ въ холодныхъ сѣняхъ, а потому внѣшняя температура и имѣла столь сильное вліяніе.

Перемѣна воды. Мѣнять воду въ акваріумѣ, по моему, совсѣмъ не слѣдуетъ или же немного и крайне рѣдко, т. е. ведро, два въ недѣлю (конечно въ акваріумѣ вмѣстимостью не менѣе 7 или 8 ведеръ) и то только въ нѣкоторыхъ исключительныхъ случаяхъ, каковы, напр., когда слишкомъ много накопится грязи на днѣ акваріума, извлекая которую приходится вылить изъ акваріума нѣсколько ведеръ воды, или же въ продолжительную пасмурную погоду, когда свѣжей водой необходимо замѣнить недостаточность *) выдѣленія кислорода растеніями. Но воду слѣдуетъ подбавлять по мѣрѣ ея испаренія, которое въ сухихъ квартирахъ бываетъ обыкновенно весьма значительно, и добавлять какъ можно чаще, не дожидаясь, чтобы она усохла въ акваріумѣ на половину. Ибо въ противномъ случаѣ и растенія будутъ страдать и плохо выдѣлять кислородъ, и рыбамъ будетъ душно.

Вся хитрость такого ухода безъ перемѣны воды состоитъ въ умѣньи уравновѣсить количество выдѣляемаго растеніями кислорода (а потому конечно онъ и немыслимъ въ акваріумахъ, гдѣ нѣтъ настоящихъ водяныхъ растеній, т. е. такихъ, которыхъ листья развиваются подъ водой) съ количествомъ углекислоты, выдѣляемой дыханіемъ рыбъ. Иначе сказать, надо умѣть насадить столько растеній, сколько необходимо ихъ для выдѣленія количества кислорода, потребнаго для поддержанія жизни находящихся въ акваріумѣ животныхъ. Достигнуть же такого равновѣсія не особенно трудно: стоитъ только, пустивъ въ засаженный растеніями акваріумъ немного рыбъ, наблюдать: будутъ-ли рыбы плавать близъ поверхности, покрывая воду пузырьками, или растенія и стекла акваріума покрываться грязноватымъ налетомъ. Въ первомъ случаѣ надо вынуть рыбу, двѣ покрупнѣе, такъ какъ такое плаванье рыбъ на поверхности, особенно съ щелканьемъ и чмоканьемъ, всегда обозначаетъ недостатокъ кислорода, и перемѣнить, смотря по объему акваріума, одно или нѣсколько ведеръ воды. Во второмъ,— обозначающемъ обиліе кислорода, --или убавить число растеній, или прибавить число рыбъ.

Въ началѣ надо конечно стараться сажать рыбъ какъ можно меньше, такъ какъ растенія еще не хорошо принялись и слѣдовательно даютъ мало кислорода. Кромѣ того надо обращать также вниманіе на то, что въ пасмурную погоду, которая зимой бываетъ гораздо чаще, растенія выдѣляютъ также менѣе кислорода, чѣмъ въ свѣтлую солнечную. Послѣднее особенно замѣтно бываетъ у

---

*) Впрочемъ этой бѣдѣ можно также помочь, не прибѣгая къ перемѣнѣ воды,—воздуходувными аппаратами.

надорванныхъ листьевъ подводныхъ растеній, каковы, напр., Валлиснерія, Элодея, Апоногетонъ, кувшинка, которые въ пасмурные дни почти совсѣмъ не выдѣляютъ газа, между тѣмъ какъ въ солнечные кислородъ выдѣляется изъ нихъ цѣлыми струйками, цѣлыми ожерельями мелкихъ, похожихъ на перлы, пузырьковъ. Вотъ почему мнѣ кажется весьма заблуждаются тѣ изъ любителей, которые, во избѣжаніе образованія зеленаго налета на стеклахъ, даже и зимой стараются акваріумъ по возможности удалить отъ свѣта. Этимъ они приносятъ двоякій вредъ и растеніямъ, которыя, не имѣя свѣта, желтѣютъ, чернѣютъ и теряютъ всю свѣжесть и яркость зелени, и рыбамъ, которыя получаютъ менѣе и даже совсѣмъ не получаютъ живительнаго для нихъ газа.

Итакъ относительно перемѣны воды надо поступать слѣдующимъ образомъ. Всю воду мѣнять лишь одинъ или два раза въ годъ, когда акваріумъ подвергается всеобщей чисткѣ, т. е. когда всѣ растенія должны быть вынуты, гротъ вымытъ и весь песокъ до-чиста промытъ или замѣненъ новымъ. Въ обыкновенное-же время воду не мѣнять, а лишь добавлять по мѣрѣ испаренія или вынимать отъ времени до времени по ведру для очистки дна отъ рыбьихъ экскрементовъ. Затѣмъ мѣнять ее еще въ случаѣ какой-нибудь случайной ея порчи—отъ примѣси-ли какихъ-нибудь вредныхъ или заражающихъ воду гніеніемъ веществъ или наконецъ отъ недостатка кислорода, приключающагося иногда въ зимніе безсолнечные дни вслѣдствіе бездѣйствія растеній. Въ послѣднемъ случаѣ впрочемъ, какъ мы уже сказали, можно и не мѣнять воду, а лишь прибавить кислороду, набирая ее изъ акваріума стеклянною спринцовкой и пуская обратно мелкою струей или насыщая этимъ газомъ помощью вышеописанныхъ воздуходувныхъ аппаратовъ.

Выливать воду изъ акваріума можно двоякимъ образомъ: или помощью каучуковой трубы--обыкновеннаго сифона, или посредствомъ сифона вдѣланнаго въ акваріумъ. Послѣдній состоитъ изъ тонкой цинковой вдѣланной въ дно трубки, на которую надѣвается другая болѣе широкая въ видѣ колпака трубка, верхняя часть которой вся закрыта, исключая одного небольшого отверстія. Чтобы привести въ дѣйствіе этотъ сифонъ, надо прежде всего отверстіе это залѣпить бумажкой *), а затѣмъ потянуть въ себя

*) Если снять эту бумажку, то вода сейчасъ же перестанетъ выливаться, а потому наклеивать ее нужно какъ можно плотнѣе, чтобы воздухъ никоимъ образомъ не проходилъ подъ нее. Лучше всего налѣпить бумажку, помочивъ ее въ водѣ.

воздухъ изъ выходящаго наружу конца трубки. (Удобнѣе тянуть если на конецъ этотъ предварительно надѣта гуттаперчевая трубка). Тогда вода, подъ вліяніемъ давленія наружнаго воздуха, устремится подъ толстую трубку, поднимется до верхняго отверстія тонкой трубки и выльется наконецъ наружу. Понятное дѣло, чѣмъ выше будетъ стоять вода въ акваріумѣ, тѣмъ легче она будетъ выливаться, а если уровень ея достигнетъ до отверстія верхней трубки, то она даже сама начнетъ вытекать безъ всякаго съ вашей стороны вытягиванья. Послѣднимъ свойствомъ особенно пользуются при устройствѣ проточнаго акваріума, который обыкновенно устраиваютъ такъ, что въ одной части помѣщаютъ трубку для притока воды, а въ другой этотъ сифонъ. Прибывая понемногу, вода выливается по мѣрѣ притока, а чтобы истеченіе ея не превышало послѣдняго, то изливающее отверстіе трубы регулируютъ или помощью крана, или сжимая конецъ насаженнаго на нее каучуковаго рукава. Если акваріумъ непроточный, то вода, вытекая, захватываетъ съ собой со дна всю грязь и годна только для поливки цвѣтовъ, а если проточный, то ее можно утилизировать нѣсколько разъ, для чего нужно только сдѣлать, какъ мы уже выше говорили, (при описаніи устройства проточнаго акваріума для форели) два совершенно одинаковой величины ведра, изъ которыхъ одно помѣстить подъ истокъ, а другое вмѣсто резервуара снабжающаго водой акваріумъ—и мѣнять ихъ мѣста по мѣрѣ наполненія стоящаго подъ истокомъ ведра. Сдѣлавъ эти сосуды вмѣстимостью въ полтора или два ведра и умѣривъ притокъ *) и истокъ воды, мнѣ кажется, можно достигнуть того, чтобы мѣнять ихъ не болѣе двухъ разъ въ сутки и получить такимъ образомъ простой и удобный проточный акваріумъ.

Дѣйствіе этого сифона замѣчательно еще тѣмъ, что онъ извлекаетъ только одни нижніе и слѣдовательно только испорченные слои воды и такимъ образомъ дѣйствительно обновляетъ всю воду акваріума. Но за то, если потребовалось-бы почему либо вытянуть воду съ поверхности или изъ середины, или собрать грязь гдѣ нибудь въ отдаленіи отъ сифона, то пришлось-бы прибѣгнуть уже къ обыковенной каучуковой трубкѣ-сифону.—Итакъ, вотъ слѣдовательно средства для выливанія воды изъ акваріума. Что касается до вливанія, то его можно производить или помощью каучуковой

*) Это можно легко сдѣлать, надѣвъ на приточную трубку фонтанный наконечникъ съ тонкимъ отверстіемъ или мелкимъ дождемъ. Чѣмъ тоньше будетъ струя, тѣмъ полезнѣе для рыбъ, такъ какъ тѣмъ сильнѣе она будетъ насыщаться воздухомъ.

трубки-сифона, что, между прочимъ, надо замѣтить, представляетъ въ большей части случаевъ слишкомъ много возни, или же просто наливать графиномъ или чайникомъ, наблюдая только, чтобы струя падала на какой-нибудь чистый предметъ: растеніе, выступъ грота и т. п. и не доходила до дна, ибо въ противномъ случаѣ грязь находящаяся на днѣ будетъ подыматься и мутить всю воду.

Кромѣ вышепоказанныхъ способовъ можно обновлять воду еще фонтанной струей, что конечно крайне красиво, пріятно для глаза и даже полезно для помѣщенія, гдѣ находится акваріумъ (въ особенности если въ немъ очень сухъ воздухъ), но представляетъ то неудобство, что вода въ такомъ акваріумѣ отъ паденія струи бываетъ постоянно такъ мутна, что растенія то и дѣло покрываются грязными мохрами и идутъ очень плохо. Конечно время отъ времени пускать фонтанъ пріятно и даже полезно, но заставлять бить его, какъ это дѣлаютъ многіе, постоянно—не слѣдуетъ, ибо въ такомъ случаѣ акваріумъ становится уже только украшеніемъ гостиной и забавой.

Протираніе стеколъ. Стекла акваріума надо чистить изнутри какъ можно чаще, приблизительно черезъ день, проводя по нимъ осторожно рукой или тряпкой и изрѣдка жесткой зубной щеткой *). Лѣтомъ прочищать слѣдуетъ только три стекла, стекло же обращенное къ свѣту оставлять покрытымъ водорослями, такъ какъ зеленый цвѣтъ чрезвычайно благопріятно дѣйствуетъ на рыбъ. Впрочемъ и это стекло не надо оставлять покрытымъ сплошнымъ зеленымъ налетомъ, но дѣлать въ немъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ просвѣты, черезъ которые бы солнечные лучи могли свободно проникать въ акваріумъ, такъ какъ иначе всѣ находящіяся близъ стекла растенія погибнутъ; а зимою, начиная такъ съ октября и по мартъ, въ особенности въ помѣщеніяхъ, гдѣ освѣщеніе очень слабо, слѣдуетъ протирать даже и стекло обращенное къ свѣту, иначе всѣ растенія также побурѣютъ и начнутъ загнивать. Въ особенности же необходимо солнце для развитія растеній весной, а потому если лучи въ это время слишкомъ сильны, то лучше отставить акваріумъ отъ окна подальше, но только никакъ не лишать его совсѣмъ солнца.

Впрочемъ, всѣ эти протиранья и самый зеленый налетъ можно замѣнить, какъ мнѣ кажется, темнозеленымъ бутылочнаго цвѣта стекломъ, такъ какъ, пропуская полусвѣтъ, оно задерживаетъ слишкомъ сильное развитіе водорослей и въ тоже время пропус-

---

*) Еще лучше употреблять щетку для ногтей, но только самую жесткую.

каетъ настолько свѣтовыхъ лучей, что растенія выдѣляютъ изъ себя обильно кислородъ. Опыты эти въ акваріумѣ пока я еще не производилъ, но меня заставляетъ такъ думать неоднократное наблюденіе надъ развитіемъ водяныхъ растеній, помѣщенныхъ въ банкахъ изъ темнозеленаго стекла.

Стекла въ этихъ банкахъ, выставленныхъ даже на самый яркій солнечный свѣтъ, почти совсѣмъ не покрываются зеленымъ налетомъ, а растительность также хорошо развивается и выдѣляетъ изъ себя кислородъ, какъ и въ акваріумахъ съ бѣлыми стеклами. Да это и вполнѣ понятно: во всѣхъ болотахъ, мелкихъ рѣчкахъ, гдѣ особенно богата водная растительность, въ водѣ господствуетъ зеленый свѣтъ, свѣтъ какъ отъ цвѣта самой воды, которая бываетъ большею частью мутнозеленоватая, такъ и отъ отраженія свѣта отъ растительности, покрывающей берега и поверхность воды. Конечно я не говорю, чтобы сдѣлать всѣ стекла акваріума зелеными,—нѣтъ, это могло бы въ нѣкоторыхъ случаяхъ пожалуй препятствовать наблюденіямъ, но вставить зеленое стекло со стороны обращенной къ свѣту, или въ случаѣ если тутъ уже вставлено бѣлое, прикрѣпить, приставить къ нему на лѣто, а если и весна очень солнечная жаркая, то и на это время,—зеленое. Завѣшивать однако съ этой цѣлью стекла зеленой занавѣской или зеленой бумагой никоимъ образомъ не слѣдуетъ, т. к. они пропускаютъ уже черезчуръ мало солнечныхъ лучей. Точно также не слѣдуетъ занавѣшивать его краснаго, синяго, желтаго и т. п. цвѣтовъ бумагами; занавѣшиванье это еще хуже, такъ какъ хотя на рыбъ оно и не имѣетъ никакого вліянія, но на растенія дѣйствуетъ большею частью крайне гибельно.

Прочитавъ, не помню въ какомъ то журналѣ, не то книгѣ, что растенія превосходно растутъ подъ вліяніемъ краснаго цвѣта, я поспѣшилъ пріобрѣсти себѣ такого цвѣта бумагу и завѣсилъ ею акваріумъ съ освѣщенной солнцемъ стороны. И что же? Не только растенія отъ этого не пошли лучше, но и тѣ, которыя росли до этого времени отлично, почернѣли и начали погибать. Даже Валлиснерія—это желѣзное водяное растеніе, и та побурѣла, а мѣстами даже загнила. Конечно, спорить не могу, быть можетъ для воздушныхъ растеній, красный цвѣтъ хорошъ и благодѣтеленъ, но для водяныхъ—во всякомъ случаѣ никуда не годенъ.

Протирать стекла окваріума лучше всего, накъ мы выше сказали,—ладонью, но если стекла эти не зеркальныя, то удобнѣе это дѣлать чистой тряпочкой. Тряпочку прежде чѣмъ опустить въ акваріумъ, слѣдуетъ хорошенько сполоснуть, а потомъ каждый

разъ какъ она только немного покроется стираемой со стеколъ зеленью—вымывать въ чистой водѣ. Для этого я беру обыкновенно стаканъ или банку съ чистой водою и вымываю въ ней тряпку до тѣхъ поръ, пока вода не сдѣлается грязно-зеленой, а тогда выливаю ее и замѣняю чистой. Такъ стираютъ легкій налетъ но, если онъ сдѣлался уже слишкомъ толстымъ, если отъ долгаго нечищенья стеколъ онъ превратился въ буро-зеленую пленку, то его можно оставить до тѣхъ поръ пока не очистятъ его сами рыбы (ибо большая часть рыбъ, а особенно золотыя, караси и лини, крайне жадны до этого налета и когда онъ достигнетъ извѣстной толщины, такъ ловко отхватываютъ его отъ стекла, что послѣднее остается совершенно чистымъ. Эти-то выгрызы и образуютъ тѣ непонятные извилистые просвѣты, которые такъ часто встрѣчаются на густо заросшихъ водорослями стеклахъ акваріума) или, взявъ ножъ, срѣзать его со стекла длинными полосами, которыя, будучи оставлены въ водѣ, тотчасъ-же съ жадностью поѣдаются тѣми же рыбами. Что касается до наружнаго протиранья стеколъ, то лучше всего протирать ихъ,какъ и вообще всѣ стекла,газетной или мягкой оберточной бумагой. Протиранье же тряпками далеко неудовлетворительно, такъ какъ оставляетъ всегда послѣ себя пыль и никогда не протираетъ стеколъ до-чиста.

Чистка акваріума. Чистку эту надо производить помощью сифона, водя имъ по дну и стараясь захватить какъ можно больше грязи. Въ томъ же случаѣ, если грязь не подымается или слишкомъ засѣла между побѣгами растеній, – сифонъ слѣдуетъ надавить въ самой нижней части его, въ концѣ гдѣ вода изливается, что произведетъ у погруженнаго въ акваріумъ конца нѣкоторую муть отъ поднявшейся на днѣ грязи, которая тотчасъ же будетъ увлечена потокомъ воды въ сифонъ и извержена наружу. Повторяя это много разъ и не давая грязи слишкомъ много *) накапливаться въ акваріумѣ, можно очень легко содержать дно всегда въ чистотѣ. Очищая дно сифономъ, надо однако быть крайне осторожнымъ съ рыбами и зорко наблюдать, чтобы онѣ какъ нибудь не были имъ притянуты, такъ какъ слѣдствіемъ такого притяженія большею частью на присосанной части рыбьяго тѣла появляются раны, которыя, постепенно увеличиваясь, нерѣдко становятся причиной смерти рыбы. По крайней мѣрѣ на моихъ глазахъ было нѣсколько смертныхъ случаевъ, происшедшихъ отъ этого обстоятельства, и одинъ особенно прискорбный, такъ какъ жертвой его

---

*) Совсѣмъ очищать грязь также не слѣдуетъ, такъ-какъ, смѣшиваясь съ пескомъ, она образуетъ прекрасную почву для водяныхъ растеній.

палъ дорогой телескопъ, у котораго отъ присоса сифона на хвостѣ образовалась кровавая, величиною съ горошину, рана, поведшая за собой выпаденіе всѣхъ хвостовыхъ перьевъ (вмѣсто хвоста у него остался какой то красный обрубокъ) и окончившаяся смертью рыбы. Другой не менѣе прискорбный случай былъ съ простой альбиноской, у которой на этотъ разъ рана образовалась посерединѣ тѣла. Случай этотъ окончился также смертью.

А потому, во избѣжаніе подобныхъ печальныхъ послѣдствій, водя сифономъ по дну, надо выдающуюся его часть изъ воды держать постоянно въ пальцахъ и сжимать при малѣйшемъ поползновеніи рыбы приблизиться, ибо при сжиманіи трубки токъ воды прекращается, слѣдовательно минуется и всякая опасность для рыбы быть присосанной.

Сжимая такимъ образомъ сифонъ, можно вынимать его совершенно изъ воды и переносить даже изъ одного мѣста акваріума въ другой, не имѣя надобности прибѣгать каждый разъ къ вытягиванію воздуха ртомъ, какъ это объяснено было въ главѣ объ устройствѣ акваріума. При этомъ однако необходимо сжимать трубку по возможности крѣпче, чтобы вода, находящаяся въ колѣнѣ ниже мѣста нажима, не вылилась и воздухъ не прошелъ сквозь трубку, иначе придется приступать снова къ вытягиванію воздуха ртомъ.

Кромѣ этого способа, обезопасить рыбъ отъ дѣйствія сифона можно еще, надѣвая на его погруженную въ воду часть особаго рода съ мелкими отверстіями наконечники, которые сверхъ того имѣютъ еще то удобство, что препятствуютъ также крупному песку и камушкамъ втягиваться въ трубку и засорять ее (засореніе это по временамъ бываетъ такъ сильно, что сифонъ приходится вынимать изъ воды и продувать, или, если въ немъ застрянетъ камень покрупнѣе, то просто выколачивать, ударяя со всѣхъ силъ трубкой о ножку стола, о какую нибудь перекладину или что нибудь въ этомъ родѣ).

Но такіе наконечники въ продажѣ попадаются крайне рѣдко: ихъ большею частью приходится заказывать. По крайней мѣрѣ въ Москвѣ въ магазинахъ я еще нигдѣ ихъ готовыхъ не видалъ.

Исключая сифона, очищать дно акваріума можно еще длинной стеклянной трубкой, погружая и вынимая ее изъ воды, заткнувъ только предварительно верхній конецъ ея пальцемъ. Но, къ прискорбію, трубкой этой при каждомъ ея погруженіи вынимается лишь самое ничтожное количество грязи, такъ что способъ этотъ хорошъ только развѣ для выниманія излишка брошеннаго корма,

для выниманія какого нибудь случайно попавшаго въ акваріумъ предмета, загнившаго листа или вообще чего нибудь въ этомъ родѣ, а никакъ не для радикальнаго очищенія акваріума. Для этого онъ крайне медлененъ и можетъ практиковаться лишь тѣми лицами, которыя уходу за акваріумомъ могутъ посвящать цѣлые дни.

Для большаго удобства трубки эти бываютъ также загнуты снизу, съ колѣномъ, что хотя и немного способствуетъ увеличенію силы тяги, но тѣмъ не менѣе даетъ возможность собирать больше грязи нежели прямыми, такъ какъ втягиваемая грязь гораздо легче въ нихъ удерживается и легче вынимается наружу *): Для того, чтобы имѣть трубки съ болѣе сильной тягой надо брать длинныя трубки, ибо чѣмъ больше трубка, тѣмъ и тяга въ ней сильнѣй. Такія трубки можно достать во всѣхъ оптическихъ магазинахъ, магазинахъ химическихъ произведеній, какова, напр. химическая лабораторія Гедвилло (Столешниковъ пер.), а иногда даже и въ стеклянныхъ лавкахъ.

Такова чистка акваріума, которую приходится производить, смотря по количеству рыбъ и скопленію нечистотъ, почти каждую недѣлю. Но кромѣ этой легкой чистки слѣдуетъ, по крайней мѣрѣ хоть разъ въ годъ, производить еще генеральную чистку акваріума, т. е. перемыть въ немъ все, начиная съ песка и кончая гротомъ.—Приступая къ этой чисткѣ, прежде всего слѣдуетъ удалить всѣ растенія. Вынимать ихъ надо осторожно, чтобы не попортить корней и не изломать, перемѣнить землю въ тѣхъ, которыя посажены въ горшечкахъ, промыть покрытые водорослями или бурымъ налетомъ листья и немедленно же помѣстить въ сосудъ съ водой. Затѣмъ вынуть гротъ и также промыть его. Промывать гротъ можно различно: или просто сполоснуть водой, если покрывающія его водоросли еще зелены и вы хотите сохранить ихъ, или хорошенько протереть твердой щеткой, если на немъ находятся красивыя раковины, которыя желательно очистить отъ покрывающей ихъ грязи. Въ случаѣ, если бы налетъ такъ плотно насѣлъ, что его нельзя стереть щеткой, то лучше всего окунуть весь гротъ или несмывающіяся части въ соляную кислоту; только тогда необходимо, прежде чѣмъ обратно помѣстить его въ акваріумъ, продержать его нѣко-

---

*) Трубки эти также очень хороши для выниманья изъ акваріума или перестильнаго аппарата оплодотворенной икры и мальковъ, особенно съ цѣлью разсматриванія ихъ въ лупу.

торое время въ водѣ *) въ отдѣльномъ сосудѣ или по крайней мѣрѣ хорошенько промыть въ нѣсколькихъ водахъ.

По вынутіи грота можно приступить къ перемѣщенію рыбъ. Ловить рыбъ можно или просто руками, или сѣткой. Особенно осторожно надо вылавливать макроподовъ и верховокъ, которые такъ пугаются, что часто въ отчаяніи выскакиваютъ изъ акваріума и расшибаются до смерти. Температура воды, въ которую ихъ помѣщаютъ на время, не должна значительно разниться отъ температуры воды, въ которой они жили въ акваріумѣ, а самый сосудъ, содержащій ее, долженъ быть тщательно вымытъ.

Вынувъ рыбъ, приходится приступать къ самой непріятной и грязной работѣ—промывкѣ песку. Для этого прежде всего взбалтываютъ какъ можно сильнѣе всю воду въ акваріумѣ и взбудораживаютъ песокъ. Затѣмъ поспѣшно начинаютъ выливать помощью ручного сифона воду и собираютъ имъ, по возможности тщательнѣе, скопляющуюся на днѣ муть; а чуть вода начнетъ немного просвѣтляться, какъ сейчасъ же ее опять взбалтываютъ. Когда же дойдетъ до поверхности песка, то отгребаютъ его весь въ одну сторону и продолжаютъ выцѣживать воду до самаго дна. Послѣ этого вынимаютъ песокъ изъ акваріума и промываютъ его въ деревянной чашкѣ небольшими порціями рукой или деревянной мѣшалкой и промываютъ до тѣхъ поръ пока вода налитая въ эту чашку не дѣлается совершенно свѣтлой. Промывъ такимъ образомъ песокъ, его помѣщаютъ или въ акваріумъ, если послѣдній уже вымытъ, или же въ сосудъ съ водой. Оставлять промытый песокъ безъ воды не слѣдуетъ, т. к. высохнувъ, онъ опять начинаетъ мутить воду.

Промывка акваріума производится также тщательно. Вымываютъ дно, пазы и стекла. Послѣднія особенно старательно, чтобы не оставалось ни малѣйшаго слѣда налета. Вымываютъ ихъ тряпкой и щеткой. Если же и отъ щетки налетъ (особенно бурый близъ основанія стеколъ) не сходитъ, то протираютъ ихъ солью; бѣлый же налетъ, образующійся близъ поверхности и имѣющій

*) Если на гротѣ посаженъ циперусъ, а особенно если корни его вылѣзаютъ наружу то гротъ нельзя ни минуты оставлять внѣ воды, иначе весь циперусъ засохнетъ или по меньшей мѣрѣ стволы его ослабнутъ и развалятся во всѣ стороны. Вылѣзающіе корни циперуса надо обрѣзать и вообще не давать имъ сильно вростаться въ грунтъ.

видъ накипи *), соскабливаютъ просто осторожно ножемъ или стираютъ золой отъ кокса.

Промывъ такимъ образомъ растенія, гротъ, песокъ и самый аквaріумъ, приступаютъ къ его устройству, которое производится совершенно такъ-же, какъ мы уже писали объ этомъ въ главѣ объ устройствѣ акваріума. Вся разница въ томъ, что нѣтъ надобности, ни выжидать пока исчезнетъ запахъ, ни пока разростутся растенія, а можно приступить къ помѣщенію рыбъ тотчасъ же по наполненіи водой акваріума. Итакъ вотъ тотъ способъ, котораго я придерживаюсь при чисткѣ акваріума. Но кромѣ его существуетъ другой, еще болѣе простой и менѣе хлопотливый, хотя мнѣ кажется и не всегда удобный. Въ способѣ этомъ нѣтъ надобности ни вынимать изъ воды растеній, ни грота, ни вылавливать рыбъ, ни промывать наконецъ песку, а просто, взболтавъ воду и поднявъ со дна всю муть, надо выцѣдить эту воду изъ акваріума, промыть хорошенько стекла и опять наполнить его свѣжей. Способъ этотъ практикуется г. Этикеръ впродолженіе уже многихъ лѣтъ и вода въ акваріяхъ его всегда чиста, свѣжа, а рыбы въ полнѣйшемъ здравіи, такъ что быть можетъ способъ этотъ дѣйствительно есть самый практичный и раціональный изъ всѣхъ способовъ чистки акваріумовъ, а потому я и считаю долгомъ познакомить съ нимъ своихъ читателей. Одно замѣчу,—чистку эту надо производить гораздо чаще, чѣмъ ту, которую я предлагаю: вмѣсто раза въ годъ, по крайней мѣрѣ разъ въ два мѣсяца.

Кормъ и кормленіе. Кормить рыбъ можно различно. Можно кормить ихъ и облатками, и муравьиными яйцами и сырой рубленой говядиной **). Но тѣмъ, которые не хотятъ часто мѣнять воду въ акваріумѣ и желаютъ сохранить ее постоянно чистой и здоровой, единственный кормъ: мотыль—красный, кровянаго цвѣта червячекъ, личинка комара-долгоножки Chironomus plumosus ***). Лѣтомъ-же, кромѣ того, рыбокъ можно еще кормить и землянымъ червемъ,

---

*) Налетъ этотъ образуется преимущественно въ акваріумахъ запущенныхъ, гдѣ или рѣдко мѣняютъ воду, или даютъ водѣ испаряться чуть не до половины акваріума.

**) Лучше всего конечно кормить рыбу сырой говядиной, но для этого нужно имѣть акваріумъ съ проточной водой. Отъ говядины рыба становится полной, чешуя блеститъ, а окраска принимаетъ самый яркій цвѣтъ. Образцомъ того, какую прекрасную окраску принимаютъ рыбки отъ этого корма, могутъ служить вышеупомянутыя рыбки въ оранжереѣ г. Олсуфьева. Кормить мясомъ слѣдуетъ понемногу и рѣдко, не чаще раза въ недѣлю.

***) Одинъ изъ самыхъ крупныхъ комаровъ—длиною отъ 5 до 6 линій. Грудь зеленовато-сѣрая съ желто-бурыми полосками, брюшко съ черными коль-

но только большіе экземпляры этого червя слѣдуетъ разрѣзать на самыя мелкія части (такъ какъ крупныя, продолжая двигаться, вырываются у рыбъ изо рта) и сверхъ того промывать эти части какъ можно лучше въ водѣ, чтобы выдавливаемая изъ нихъ рыбами земля не мутила воду. Кормить этимъ червемъ однако надо очень осторожно, такъ какъ рыба отъ него черезчуръ сильно жирѣетъ и вслѣдствіе этого покрывается часто грибкомъ—болѣзнью, о которой подробнѣе мы поговоримъ впослѣдствіи. Кромѣ того, земляного червя любятъ не всѣ рыбы—преимущественно только наши родныя, а чужеземныя, особенно телескопы и макроподы, совсѣмъ его не ѣдятъ или ѣдятъ но съ большой неохотой.

Кормятъ мотылемъ различно. Нѣкоторые черезъ день, другіе разъ въ недѣлю, но я предпочитаю кормить ежедневно. Кормить слѣдуетъ понемногу, т. е. приблизительно по 3, по 4 штуки на каждую рыбу (конечно крупныя съѣдаютъ легко по 10 и болѣе штукъ) и кормъ бросать не по одному червячку, а сразу. Иначе наѣдятся однѣ только смѣлыя и прожорливыя рыбы, а тихимъ и дичащимся, каковы, напр., молодые гольцы, телескопы—ничего не достанется. Не слѣдуетъ также пріучать рыбу ѣсть изъ рукъ, потому что въ случаѣ пріобрѣтенія новой рыбы, рыба эта долгое время будетъ оставаться безъ корма и можетъ даже случиться, что даже околѣетъ съ голода.

Затѣмъ зимой надо кормить рыбу меньше, а лѣтомъ и особенно весной передъ наступленіемъ эпохи нереста—какъ можно больше. Зимой рыба можетъ оставаться безъ корма по недѣлѣ и больше и ей это нисколько не вредитъ, но лѣтомъ иногда даже и трехдневный голодъ—влечетъ за собой смерть. Макроподы сами зимой отказываются отъ пищи и убѣгаютъ отъ корма, а лѣтомъ наоборотъ получаютъ такой аппетитъ, что ѣдятъ больше всѣхъ остальныхъ, одинаковаго съ ними роста, рыбъ.

Мотыль водится въ илѣ на берегахъ и днѣ прудовъ и рѣчекъ, а потому лѣтомъ можно его добывать самому, промывая только этотъ илъ въ рѣшетѣ или другой какой-либо посудѣ, снабженной мелкими отверстіями для стока грязной воды. Изъ подмосковныхъ прудовъ мнѣ приходилось добывать его въ Останкинскихъ и Алексѣевскомъ прудахъ, въ Зыковскомъ прудѣ, а въ самой Москвѣ

цами, а на поперечной жилкѣ бѣлыхъ крыльевъ находится по темному пятну. Самка несетъ яички на подобіе цѣпочки и помѣщаетъ ихъ въ илъ стоячихъ водъ. Развивающіяся изъ нихъ кровяно-красныя личинки (нашъ мотыль) дышатъ жабрами и остаются постоянно въ глубинѣ. Для того, чтобы достать ихъ, нужно раскапывать илъ.

въ прудахъ близъ Новодѣвичьяго. Кромѣ того его много также въ Лефортовскихъ прудахъ, откуда его даже промываютъ рыбаки для продажи на Трубной площади. Что касается до зимы, то въ это время его можно покупать или на этой площади, или въ магазинахъ акваріумовъ *).

Въ обыкновенное время достать мотыля нетрудно, но трудно его получить послѣ праздничныхъ дней и особенно во время Пасхи, когда, заработавъ лишнюю копѣйку, рыбаки пьянствуютъ безъ просыпа и не хотятъ ни за какія деньги идти его промывать. А потому, во избѣжаніе непріятности имѣть рыбъ по нѣскольку дней некормленныхъ, совѣтуемъ запасаться мотылемъ наканунѣ этихъ дней; въ особенности же надо запасаться имъ во время разлива Москвы-рѣки, что большею частью бываетъ между 25 мартомъ и 10 апрѣля, и весной въ маѣ мѣсяцѣ, когда старый мотыль начинаетъ вылетать, а новый еще слишкомъ мелокъ.

Въ это время мотыль становится въ тридорога и бываютъ даже случаи, что его нельзя достать ни за какія деньги. Тогда остается одно: или кормить рыбъ землянымъ червемъ, или облатками, ибо остальные способы большею частью крайне окисляютъ воду; но особенно не совѣтуемъ покупать такъ называемаго порошка изъ мотыля, порошка, дѣлаемаго изъ толченыхъ околѣвшихъ мотылей. Хуже этого корма ничего не можетъ быть. Отъ него вода не только киснетъ, но просто тухнетъ и рыбы дѣлаются какъ чумныя, плаваютъ стаями близъ поверхности и то и дѣло съ ужаснымъ чмоканьемъ высовываютъ морды изъ воды. Словомъ, попробуйте только и вы убѣдитесь, что это за прелесть.

Кормить надо свѣжимъ, живымъ мотылемъ, такъ какъ загнившій, залежавшійся мотыль, словомъ такой который уже не движется болѣе, не только вредно дѣйствуетъ на желудокъ рыбъ, но сильно мутитъ и портитъ воду. Затѣмъ, кормя мотылемъ, надо еще обращать вниманіе, чтобы онъ не имѣлъ въ себѣ бѣлыхъ пятенъ, такъ какъ и этотъ мотыль вредно дѣйствуетъ, по моимъ наблюденіямъ, на здоровье рыбъ. Что за причина — этого я никакъ не могъ добиться, такъ какъ у меня не было въ это время подъ руками хорошаго микроскопа, но полагаю, не находится ли въ немъ зародышей волосатика (Gordius bifurcus), которые, попадая въ желудокъ рыбы, разстраиваютъ ея пищевареніе. По крайней мѣрѣ такъ заставляетъ думать меня появленіе волосати-

---

*) Этикеръ близъ Большого театра, Глейцмана на Софійкѣ, Пинягина на Большой Дмитровкѣ, Собакина противъ стараго Университета и тутъ же рядомъ еще въ одной табачной лавочкѣ и наконецъ Шмита—близъ Пашкова дома.

ковъ въ банкѣ съ водой, куда случайно была брошена мною горсть мотылей, въ числѣ которыхъ было также нѣсколько съ бѣлыми пятнами. Инымъ образомъ волосатики никакъ не могли сюда попасть, такъ какъ вѣтка водяной сосенки (Hippuris vulgaris), посаженная въ эту банку, находилась въ ней болѣе 8 мѣсяцевъ, а врядъ-ли зародыши волосатиковъ, если бы они даже на ней и находились, могли такъ долго не вылупиться. Впрочемъ, вполнѣ утверждать—не осмѣливаюсь; это былъ единственный случай и никогда ни у кого болѣе не повторялся, хотя, для того чтобы точнѣе изслѣдовать его, я неоднократно клалъ потомъ въ банку съ водой мотылей съ бѣлыми пятнами.

Наконецъ, при кормленіи мотылемъ, надо обращать вниманіе, еще на то, чтобы не бросать вмѣстѣ съ нимъ въ акваріумъ сору, съ которымъ онъ обыкновенно перемѣшанъ въ магазинахъ. Ибо въ сору этомъ то и дѣло попадаются зародыши вредныхъ для рыбъ насѣкомыхъ, околѣвшіе моллюски, маслянистыя лохмотья тряпокъ, зола, илъ и тому подобныя мутящія воду вещества; а весной—сверхъ того еще цѣлые клубы вполнѣ развитыхъ волосатиковъ, водяные скорпіоны и многія другія вредныя насѣкомыя.

Перейдемъ теперь къ корму мальковъ.

Кормленіе мальковъ надо раздѣлить на два періода: на кормленіе до исчезновенія желточнаго пузыря и на кормленіе послѣ исчезновенія пузыря. О первомъ мы имѣли уже случай довольно подробно бесѣдовать, касаясь выкормки мальковъ макроподовъ. Прибавимъ только, что въ этотъ періодъ живую пищу, состоящую изъ безчисленныхъ мельчайшихъ инфузорій, образующихся среди гніющихъ растительныхъ веществъ слѣдуетъ предпочесть всѣмъ другимъ кормамъ и прибѣгать къ послѣднимъ можно только въ случаѣ крайности. Разводить эту пищу очень легко: стоитъ только взять банку съ водой и, положивъ въ нее нѣсколько вѣтокъ водяныхъ растеній, напр., элодеи, поставить на самый солнечный припекъ. Не пройдетъ дня или двухъ, какъ на стеклахъ банки и на вѣткахъ начнутъ образоваться зеленыя мохнатыя нити и другія мелкія водоросли, а вмѣстѣ съ ними появятся вскорѣ и цѣлые легіоны мельчайшихъ инфузорій - искомаго нами корма. Г. Васильевъ прибѣгаетъ еще къ другому способу размноженія инфузорій. Онъ кладетъ въ банку съ водой не растенія, а куски говядины и находитъ, что отъ гніенія этой послѣдней размноженіе инфузорій идетъ еще быстрѣе. Способа этого, впрочемъ, я самъ пока не пробовалъ, но по всей вѣроятности онъ дѣйствительно весьма хорошъ

По крайней мѣрѣ, практикуя его, г. Васильевъ вскормилъ цѣлыя сотни макроподовъ. Но особенно способъ этотъ долженъ быть полезенъ зимою, когда солнышко у насъ проглядываетъ очень рѣдко и слѣдовательно лишь крайне слабо можетъ содѣйствовать образованію водорослей.

Чтобы кормить такой живой пищей мальковъ, или слѣдуетъ самихъ ихъ помѣщать *) прямо въ банку, гдѣ она развилась (конечно если только мальки могутъ жить въ непроточной водѣ), или же наливать ее рюмочками въ ту проточную воду или тотъ аквaріумъ гдѣ они помѣщены. Порція зависитъ конечно отъ количества мальковъ; по моему, одной или двухъ рюмокъ ежедневно достаточно по крайней мѣрѣ на сотню мальковъ. Въ случаѣ размноженія инфузорій въ водѣ помощью гніющей говядины, помѣщать въ такую воду мальковъ или наливать ее въ непроточный аквaріумъ нужно не ранѣе какъ когда она совсѣмъ перегніетъ, перестанетъ имѣть дурной запахъ. Такъ, что слѣдовательно, приготовляя пищу этимъ способомъ, надо заготовлять ее еще задолго, за мѣсяцъ и даже болѣе до появленія мальковъ.

Кромѣ живой пищи, въ этотъ періодъ мальковъ можно кормить еще крутымъ яичнымъ желткомъ и телячьими или овечьими мозгами и печенью. Для кормленія крутымъ яичнымъ желткомъ, желтокъ слѣдуетъ разбалтывать хорошенько въ водѣ и образовавшуюся отъ этого болтанья, въ видѣ желтаго молока, жидкость наливать въ сосудъ съ молодью. Нитче, о разведеніи которымъ золотыхъ рыбокъ мы будемъ говорить въ послѣдней главѣ, выкормилъ этимъ способомъ цѣлыя поколѣнія золотыхъ рыбъ. Печень и мозги измельчаются сырыми на теркѣ и разбавляются настолько водой, чтобы частицы ихъ были вполнѣ раздѣльны. Пища эта крайне питательна, но остающаяся недоѣденной масса остатковъ влечетъ за собой быструю порчу воды. Чтобы избавиться отъ этой бѣды, кромѣ частаго удаленія ихъ изъ аквaріума, фонъ д. Борне совѣтуетъ еще слѣдующее. «Если, говоритъ онъ, у васъ приключится такая бѣда, то самую скорую и вѣрную помощь доставляетъ всыпаніе черной садовой земли. Слѣдуетъ брать землю съ хорошихъ луговъ. Такая земля въ высокой степени обладаетъ способностью поглощать гнилостныя вещества. То обстоятельство, что всыпаемая земля совершенно мутитъ воду и толстымъ слоемъ покрываетъ дно, нисколько не вредитъ рыбѣ. Весьма хорошо также класть въ воду цѣлые куски дерна и давать имъ тамъ рости далѣе.

*) Перемѣщать мальковъ лучше всего помощью блюдца захватывая ихъ вмѣстѣ съ водой.

Это освѣжаетъ воду и доставляетъ пищу рыбѣ. Вліяніе земли на состояніе здоровья рыбы по истинѣ магическое, а потому хорошо продѣлывать туже операцію при всякомъ случаѣ когда рыба выглядитъ нездоровой, плохо себя чувствующей. Сходное явленіе можно наблюдать и въ ручьяхъ, гдѣ на рыбъ хорошо дѣйствуетъ мутность воды, произведенная дождемъ, такъ что онѣ послѣ того выглядятъ бодрѣе, нежели послѣ продолжительной засухи.»

Такого корма изъ печени и мозговъ достаточно, по словамъ Ф. д. Борне, $^1/_2$ чайной чашки на 100.000 мальковъ. Во второмъ періодѣ, продолжающемся, смотря по быстротѣ развитія рыбы, иногда нѣсколько мѣсяцевъ, словомъ до тѣхъ поръ, пока рыбка настолько выростетъ, что въ состояніи будетъ ѣсть мотыль, куски мяса и т. п., лучше всего давать мелкихъ ракообразныхъ циприсовъ, циклоповъ, дафній. О способѣ размноженія ихъ для корма мы говорили подробно, при ихъ описаніи въ главѣ о ракообразныхъ. Чтобы кормить ими лучше всего или собирать ихъ помощью пипетки *) или же выливать рюмочкой, какъ объяснено было при кормленіи инфузоріями. Затѣмъ хорошо также кормить сушенымъ толченымъ мясомъ. Для приготовленія этой пищи берется самое мягкое, безжилистое мясо, нарѣзывается тончайшими кусками, какъ можно сильнѣе высушивается (мясо это не должно также имѣть жиру) и толчется въ ступкѣ въ порошекъ. Порошкомъ этимъ въ минуту кормленія посыпаютъ осторожно поверхность воды, рыбки быстро устремляются на него и съ жадностью пожираютъ. Порошекъ слѣдуетъ сохранять въ плотно закупоренной банкѣ или даже въ баночкѣ съ притертой пробкой. Этимъ порошкомъ кормилъ г. Мещерскій свою макроподью молодь въ продолженіе нѣсколькихъ недѣль и весьма удачно. Наконецъ, хорошо еще, по словамъ Ф. д. Борне, кормить этихъ малютокъ личинками мясныхъ мухъ. Для этого деревянный съ рѣшетчатымъ дномъ и крышкой ящикъ укрѣпляютъ надъ сосудомъ съ рыбками и кладутъ въ него кусокъ мяса или даже какое-нибудь околѣвшее животное (понятное дѣло, что этотъ способъ примѣнимъ только въ акваріумахъ помѣщенныхъ на воздухѣ). Мясныя (синія) мухи, пробираясь сквозь рѣшетку, кладутъ въ мясо яички, изъ которыхъ вскорѣ выходятъ личинки, (червячки) падаютъ въ воду и служатъ кормомъ молоди.

Затѣмъ въ проточныхъ писцинахъ, кромѣ всего означеннаго, пищей молоди могутъ служить: сырые мозги, протертые сквозь металлическое рѣшето, мелко на мелко изрубленная и очищенная

*) Стеклянная трубочка одинъ конецъ которой вытянутъ почти въ остріе, а на другой конецъ надѣвается гуттаперчевая перепонка.

отъ жилъ сырая говядина, сердце, легкія и измельченное, смотря по величинѣ рыбки, рыбье мясо. При этомъ Гаакъ говоритъ, что нѣкоторыхъ рыбокъ, какъ, напр., форелей, можно кормить даже и соленой рыбой. Такъ свою форель онъ кормилъ вымоченными въ водѣ сельдями. Насколько впрочемъ кормленіе это цѣлесообразно, предоставляемъ испробовать самимъ любителямъ.

Сохраненіе корма. Сбереженіе корма составляетъ одно изъ самыхъ больныхъ мѣстъ ухода за акваріумомъ и причиняетъ начинающимъ неопытнымъ любителямъ немало непріятностей. Въ особенности же много заботъ тѣмъ изъ нихъ, которые живутъ далеко отъ магазиновъ, гдѣ продаютъ мотыль и которые слѣдовательно не всякій день могутъ имѣть его свѣжимъ. Да и кромѣ того такой кормъ является наконецъ уже слишкомъ дорогимъ, такъ какъ, если всякій день будешь покупать даже не болѣе какъ на гривенникъ (порція, меньше которой въ магазинахъ не продаютъ), то и то это въ годъ составитъ около 35 рублей — сумму, которую не всякій любитель въ состояніи потратить на одинъ только рыбій прокормъ. Между тѣмъ, эта же самая гривенничная порція, при умѣньи сохранять мотыль, можетъ хватить на цѣлую недѣлю тому, у котораго рыбъ десять, пятнадцать, не говоря уже о томъ, у кого ихъ менѣе этого числа. Въ чемъ же, спрашивается, состоитъ этотъ секретъ.

Секретъ этотъ незамысловатъ и состоитъ въ слѣдующемъ. Стоитъ только взять какую нибудь жестяную банку, коробку, ну хоть отъ жженаго кофея Эйнема или Сіу, и продѣлать въ крышкѣ ея гвоздемъ или шиломъ отверстія. Для нежелающихъ же возиться, мѣсто этой коробки можетъ замѣнить также то ведерочко, которое употребляютъ для перевозки рыбъ. (Особенно для этого хороши ведерочки изъ цинка, который никогда не ржавѣетъ и потому всегда чище вымывается). Затѣмъ берутъ листьевъ спитого чая, но только такого, который былъ недавно обваренъ и, выжавъ ихъ хорошенько, перемѣшиваютъ съ мотылемъ. При этомъ особенно наблюдаютъ за тѣмъ, чтобы червячки не лежали кучами вмѣстѣ, а по возможности отдѣльно, иначе они не замедлятъ начать прѣть и тухнуть. Повторяемъ еще разъ: чай долженъ быть непремѣнно нележалый, не такой, который заваренъ былъ, быть можетъ, дня два или три тому назадъ, а совершенно свѣжій; въ противномъ случаѣ онъ тотчасъ же загніетъ и сооб-

щитъ гніеніе свое червямъ. Затѣмъ чай этотъ съ червями ежедневно встряхиваютъ, чтобы онъ не слеживался, а чуть онъ начнетъ покрываться плѣсенью, тотчасъ же подмѣшиваютъ къ нему свѣжаго.—Коробку съ мотылемъ слѣдуетъ держать въ прохладномъ мѣстѣ, а лѣтомъ даже на погребицѣ. Если же таковаго мѣста нѣтъ, то по крайней мѣрѣ въ такомъ, гдѣ никогда не бываетъ солнца. При этомъ надо наблюдать еще за тѣмъ, чтобы коробка была постоянно закрыта крышкой, чтобы влага изъ чая не испарилась и какъ самый чай, такъ и черви не засохли. Одинъ и тотъ же чай не можетъ служить нѣсколькимъ порціямъ мотыля, но каждый разъ какъ покупается свѣжій мотыль, коробка должна быть вымыта до-чиста и наполнена новымъ свѣжимъ чаемъ.

Въ случаѣ надобности мѣсто чая можетъ замѣнить также и бѣлый болотный мохъ и я знаю многихъ любителей, которые пользуются имъ съ большимъ успѣхомъ. Съ мохомъ мотыль перемѣшивается такъ-же какъ и съ чайнымъ листомъ, только необходимо наблюдать, чтобы онъ постоянно былъ влаженъ — замѣтьте влаженъ, а не мокръ, иначе съ нимъ произойдетъ тоже самое, что и съ перепрѣлымъ чаемъ.

Способы эти впрочемъ довольно копотны и для нетерпѣливыхъ людей, а особенно для которыхъ нѣтъ надобности соблюдать экономію, можемъ рекомендовать держать мотыль просто въ сырой тряпкѣ, помѣстивъ его только въ ящикъ, изъ котораго бы влага не очень быстро испарялась и который бы находился въ мѣстѣ, гдѣ температура воздуха была не выше + 10 или + 11 градусовъ по Реомюру.—Что касается до земляного червя, то сохранять его лучше всего въ мокромъ пескѣ, такъ какъ въ землѣ онъ покрывается грязью, отъ которой мутится вода, а отъ навоза, куда его часто кладутъ нѣкоторые любители, получаетъ крайне непріятный запахъ, который многимъ рыбамъ, а особенно макроподамъ, не нравится.

Выносливость рыбъ. Обыкновенно господствуетъ мнѣніе, что рыбы крайне нѣжныя созданія и что малѣйшая частичка табаку или капля масла, примѣшанная къ водѣ можетъ на нихъ крайне гибельно дѣйствовать. Такъ по крайней мѣрѣ пишутъ во многихъ книгахъ, такъ и я думалъ прежде: мылъ каждый разъ передъ тѣмъ какъ давать рыбамъ кормъ тщательно руки, наблюдалъ, чтобы на нихъ при этомъ какъ нибудь не осталось мыла, а людямъ курящимъ не позволялъ вовсе кормить и приходилъ положительно въ ярость, когда кто либо изъ нихъ подставлялъ свои покрытые никотиномъ пальцы, высовывавшимся изъ воды

за кормомъ рыбамъ. Но мало по малу я долженъ былъ убѣдиться въ томъ, что, если рыбы и околѣваютъ въ акваріумѣ, то только тѣ, которымъ почему-бы то ни было условія жизни въ немъ непригодны, а никакъ не отъ того, что кто либо изъ курящихъ окунулъ въ него руку или не вымылъ ее передъ кормленіемъ. (Конечно я говорю только о ничтожныхъ примѣсяхъ масла, табаку и т. п., потому что, понятное дѣло, если накормить крѣпкимъ табачнымъ растворомъ или мыльною водою не только рыбу, но и другое какое-бы то ни было болѣе крупное животное, то и ему отъ этого не особенно то поздоровится). Покрайней мѣрѣ съ моими рыбами были неоднократно такіе случаи, которые заставили меня вполнѣ убѣдиться въ вѣрности высказываемаго мною мнѣнія. Такъ разъ маляры, вставляя зимнія рамы въ моей квартирѣ, уронили въ акваріумъ порядочный комъ замазки, содержащей въ себѣ какъ извѣстно немало льняного масла, и отъ того-ли, что забыли или побоялись, ничего объ этомъ никому не сказали. Прошло дня два, на поверхности начали появляться безчисленныя жирныя блестки. Замѣтивъ это, я началъ доискиваться причины и конечно тотчасъ-же ее и нашелъ. Но ни одна рыба не только не околѣла, но даже и не заболѣла, хотя вѣроятно многимъ изъ нихъ досталось порядочно таки хлебнуть коноплянаго маслица. Въ другой разъ тѣже маляры, бѣля потолокъ, какъ-то нечаянно сдернули покрывавшую акваріумъ простыню и накапали въ него краской. Меня въ это время не было въ Москвѣ и я узналъ объ этомъ только черезъ недѣлю. Но и тутъ рыбы остались совершенно здоровыми. Еще разъ, дѣти мои, подбрасывая маленькія сафьянныя торжковскія, подбитыя мѣхомъ туфли, уронили одну изъ нихъ въ расщелину грота акваріума, но такъ искусно, что ни жена моя, ни я долгое время не могли ее отыскать и только случайно нашли ее нѣсколько недѣль спустя при генеральной чисткѣ акваріума. Такъ что слѣдовательно туфля эта вполнѣ успѣла настоять всѣмъ тѣмъ, изъ чего она была сдѣлана, воду акваріума и все-таки не причинила никакого вреда рыбамъ. Наконецъ, во время лѣта, уѣзжая на дачу, я беру съ собой лишь одинъ маленькій акваріумъ съ телескопами, а остальные оставляю на попеченіе сотоварища моего по службѣ старичка Т.—страшнаго любителя куренія, который, кормя рыбъ, конечно никогда и не думаетъ мыть себѣ руки и тѣмъ-же перочиннымъ ножемъ, которымъ быть можетъ прочищаетъ мундштукъ, рѣжетъ сигары и крошитъ табакъ,—рѣжетъ на куски червей (лѣтомъ, не желая затруднять старичка уходомъ за кормомъ, кормлю рыбъ земляными червями);—паль-

цами, покрытыми желтымъ налетомъ отъ табака, даетъ рыбамъ ѣсть, а иногда, если брошенный въ воду червякъ слишкомъ великъ и рыбы не могутъ справиться съ нимъ, то, чтобы достать его, погружаетъ въ воду и всю руку. И опять-таки рыбы совершенно здоровы и никогда не было случая, чтобы хоть одна отъ этого околѣла. Если же и околѣваютъ рыбы, то никакъ не отъ того, что попала въ воду капля масла, мыла и т. п., но отъ того, что или проквасили воду, наваливъ въ нее хлѣба, или накормили хлѣбнымъ мякишемъ до такой степени, что онъ залѣпилъ имъ жабры, или отъ недостатка пищи, или наоборотъ отъ чрезмѣрнаго обилія ея, или наконецъ, что чаще всего бываетъ, просто отъ недостатка въ водѣ кислорода—словомъ отъ всего чего хотите, только не отъ ничтожныхъ примѣсей къ водѣ такихъ веществъ, какъ вышеупомянутыя. Кромѣ того погибаютъ еще иногда отъ разныхъ болѣзней. Вотъ къ этимъ-то послѣднимъ мы теперь и перейдемъ.

Нѣкоторыя болѣзни рыбъ и ихъ леченіе. Болѣзни рыбъ очень несложны, но довольно многичисленны, такъ что пословица: здоровъ какъ рыба, далеко не вполнѣ справедлива. Болѣзни эти происходятъ или отъ нападенія на рыбъ какихъ нибудь паразитовъ, отъ ушиба или отъ слишкомъ обильнаго, или наоборотъ отъ слишкомъ скуднаго корма.

Болѣзнь отъ паразитовъ происходитъ главнымъ образомъ отъ маленькаго рачка, такъ называемаго карпоѣда (Argulus foliaceus) и встрѣчается преимущественно у карпій и вообще у рыбъ изъ породы карповъ, выловленныхъ въ какомъ нибудь тинистомъ прудѣ. Что касается до привозныхъ, то у нихъ этого никогда не бываетъ. Чтобы избавить рыбу отъ этого видимаго даже простымъ глазомъ паразита,—одно средство снять его руками или щеткой, для чего приходится вынуть рыбу на минуту изъ воды, ибо онъ такъ крѣпко въ нее впивается, что въ водѣ его нѣтъ никакой возможности отцѣпить. Впрочемъ, это встрѣчается довольно рѣдко и у меня было всего два случая, оба окончившіеся полнымъ выздоровленіемъ.—Кромѣ карпоѣда, на рыбахъ изъ породы же карповъ встрѣчается еще другой паразитъ родъ Diplozoon paradoxum, избирающій своимъ мѣстопребываніемъ ихъ жабры, но на маленькихъ карпіяхъ паразита этого мнѣ никогда не приходилось видѣть, равно какъ не приходилось также видѣть на окуняхъ ихъ врага, живущаго у нихъ во рту, такъ называемаго, окунеѣда (Aechteres percarum). Не встрѣчая на моихъ рыбахъ этихъ двухъ послѣднихъ паразитовъ, я не имѣлъ надобности и лечить

ихъ, но говорятъ, что самое лучшее средство противъ этихъ непрошеныхъ гостей—соль, легкій растворъ соли, въ который надо погружать на нѣсколько минутъ больную рыбу. Насколько это впрочемъ дѣйствительно—не знаю. О ранахъ отъ ушиба мы говорили уже выше. Это самая страшная для рыбъ болѣзнь, ибо большею частью оканчивается смертью и противъ нее нѣтъ никакихъ средствъ. Развѣ только само собой пройдетъ.

Наконецъ, къ настоящимъ уже болѣзнямъ относится болѣзнь называемая грибокъ—родъ опухоли или бородавокъ, покрытыхъ бѣловатой, не то пушистой, не то бархатистой плѣсенью, появляющихся у рыбъ преимущественно на головѣ, близъ ноздрей на губахъ, вообще на мордѣ. Происходитъ болѣзнь эта большею частью отъ двухъ причинъ: или отъ ушиба, или отъ слишкомъ усиленнаго кормленія. Лечутъ ее обыкновенно сажая рыбу на нѣкоторое время въ холодную соленую воду, отчего большею частью грибокъ и проходитъ. Но кромѣ того я пробовалъ лечить ее, когда она происходила отъ ожиренія, просто діэтой, не давая рыбамъ, зараженнымъ этой болѣзнью, въ продолженіе нѣсколькихъ дней ѣсть и не было почти случая, когда бы это средство не помогало. Но предупреждаю—лечить діэтой надо только въ самомъ началѣ появленія грибка, когда онъ еще не принялъ сильнаго развитія и кромѣ того лишь только тогда, когда вполнѣ увѣрены, что онъ происходитъ отъ ожиренія (видѣть это можно сейчасъ по толщинѣ рыбы), а не отъ ушиба, иначе можно совсѣмъ заморить рыбу.

Кромѣ этихъ двухъ способовъ существуетъ еще леченіе грибка стираньемъ пальцемъ или щеткой. Леченіе весьма дѣйствительное, но которое надо производить не иначе какъ умѣючи и съ большой осторожностью. Для произведенія его не надо вынимать рыбку изъ воды, но держа ее подъ водою только потихоньку растирать пальцемъ больное мѣсто, или если грибокъ засѣлъ, напр., въ ноздрѣ, какъ это часто бываетъ съ телескопами, то взять твердую вѣточку какого нибудь водяного растенія или даже просто сухую травинку и осторожно прочищать ею ноздрю. Прочищать и вообще стирать грибокъ лучше не сразу, а понемногу въ нѣсколько пріемовъ, чтобы не утомить рыбки. Поступая такимъ образомъ я не разъ спасалъ своихъ питомцевъ. Въ случаѣ, если треніе пальца не дѣйствуетъ—можно употребить въ дѣло щетку, но не раньше. Этимъ же способомъ прекрасно сводить также рыжія пятна, появляющіяся то на жабрахъ, то на тѣлѣ рыбы и называемыхъ ржавчиной. Впрочемъ пятна эти про-

ходятъ часто и сами собой или отъ соленой воды, или даже отъ холодной воды градусовъ въ 5 по Р., къ помощи которой слѣдуетъ вообще прибѣгать и во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда рыба неизвѣстно отъ чего хирѣетъ, и вяло плаваетъ съ опущеннымъ спиннымъ плавникомъ.

Затѣмъ грибокъ лечутъ еще въ Китаѣ, бросая въ воду осиновую кору или кору фиговаго дерева, или лучше всего необожженные кирпичи, долго пролежавшіе въ жидкихъ человѣческихъ экскрементахъ. Если рыбы начинаютъ ложиться на спину, то воду мѣняютъ и бросаютъ въ нее раздавленныя листья Aralia papyrifera, льютъ мочу или небольшія количества жидкихъ человѣческихъ экскрементовъ, составляющихъ вообще, по мнѣнію китайцевъ, прекрасное лекарство отъ всѣхъ рыбьихъ болѣзней.

Къ болѣзненнымъ же проявленіямъ надо отнести и тѣ случаи, когда у рыбы изъ подъ чешуи выступаетъ кровь, что обыкновенно происходитъ или отъ учащенныхъ ушибовъ о выступы, въ особенности у маленькихъ рыбъ когда за ними гоняются большія, или же отъ ушиба о землю при выскакиваньи рыбы изъ акваріума, что часто случается когда рыбы долго некормлены, а акваріумъ налитъ слишкомъ полно водою. Въ послѣднемъ случаѣ лучше всего рыбу тотчасъ же положить въ очень холодную воду, и перемѣнять ее по мѣрѣ нагрѣванія; а въ первомъ, если рыба не очень измучена и избита, то скоро сама поправляется если же нѣтъ, то надо ее просто отсадить въ отдѣльную банку да кормить хорошенько.

Сюда же слѣдуетъ также отнести и судороги, часто бывающія у рыбы, когда вдругъ ни съ того, ни съ сего ее—нѣтъ-нѣтъ да и передернетъ, да такъ передернетъ, что она иногда до крови о скалу расшибется. Такъ какъ судороги эти происходятъ большею частью также отъ голода, то лучшимъ средствомъ для прекращенія ихъ служитъ пища, но пища, даваемая съ осторожностью, чтобы не сразу обременить рыбѣ желудокъ. Къ явленіямъ же происходящимъ отъ голода принадлежитъ еще перетягиванье тѣла рыбъ, кончающееся обыкновенно, если на него тотчасъ же не обратятъ вниманія, смертью. Явленіе это состотъ въ томъ, что тощій желудокъ начинаетъ мало по малу стягиваться такъ, что на мѣстѣ его образуется впадина, слѣдствіемъ которой бываетъ какъ бы перетянутіе всего тѣла рыбы. Затѣмъ движенія рыбы становятся все медленнѣе и медленнѣе, спинной и брюшной плавники сжимаются; грудные перестаютъ дѣйствовать и рыба плаваетъ какъ бы переваливаясь помощью одного только хвоста. Когда рыба

достигнетъ такого ослабленія—спасенія уже нѣтъ. Впрочемъ, трудно вылечить рыбу даже и тогда, когда у нея тѣло уже перетянуто, но все-таки бываютъ случаи, что частый кормъ и погруженіе въ соленую воду иногда помогаютъ.

Наконецъ у рыбъ бываетъ еще слѣдующая страннаго рода болѣзнь. Тѣло вдругъ распухаетъ, раздувается, а чешуя поднимается такъ, какъ если-бы каждую чешуйку приподняли ножемъ или какимъ нибудь другимъ острымъ орудіемъ, такъ что рыба кажется ощетинившейся. Подобный случай былъ у меня всего только разъ и причина его такъ и осталась для меня загадкой. Произошло-ли это оттого, что рыба эта, которая вообще была довольно крупнаго роста и крайне жадна, съѣла другую маленькую рыбку (хотя собственно говоря, мнѣ никогда не приходилось видѣть, чтобы золотая рыба съѣла какую бы то ни было другую рыбу),—произошло ли оттого, что она съ жадности наѣлась разныхъ растеній, такъ какъ дѣйствительно въ акваріумѣ, гдѣ она находилась, были съѣдены рыбами почти всѣ Валлиснеріи и Алисмы (Alisma ranunculoides)? Или же наконецъ не оттого-ли, что не могла выметать икру? Послѣднее вѣроятнѣе всего. Такого же мнѣнія и г. Мещерскій, у котораго было два подобныхъ случая. Оба случая г. Мещерскаго кончились смертью; что касается до моего, то я не знаю хорошенько околѣла-ли рыба или нѣтъ, такъ какъ передъ отъѣздомъ на дачу, не зная, что съ ней дѣлать, а главное, опасаясь, чтобы она не заразила другихъ рыбъ (быть можетъ ихъ болѣзнь прилипчива), я подарилъ ее одному любителю, который увезъ ее съ собою въ провинцію. Интересно бы знать: не наблюдалъ-ли кто либо еще изъ любителей этого страннаго явленія и не успѣлъ ли выслѣдить его причину?

Заканчивая эту замѣтку о болѣзняхъ рыбъ, не могу не сказать еще нѣсколькихъ словъ о внезапной, совершенно на первый разъ непонятной смерти рыбъ, приводящей иногда новичка любителя положительно въ уныніе. Да какъ и не придти въ отчаяніе! Рыбы весь день кажется были веселы, сыты и игривы, а на слѣдующее утро,—смотришь: лежитъ какая нибудь изъ нихъ мертвой и не только мертвой, но скрюченной какъ отъ какихъ нибудь сильныхъ конвульсій. Долгое время я недоумѣвалъ, что бы тому была за причина, какъ вдругъ сталъ замѣчать, что всегда наканунѣ такой смерти какой нибудь изъ обитательницъ моего акваріума, изъ него раздавалось продолжительное щелканье рыбъ, въ большей части случаевъ обозначающее недостатокъ въ водѣ кислорода, на что я въ первое время мало обращалъ вниманія и ду-

малъ: э, завтра успѣю добавить воды. Но этотъ то недостатокъ кислорода и есть главная причина внезапной смерти рыбы, внезапной для насъ, но крайне мучительной и медленной для нея. Несчастная задыхается постепенно, какъ человѣкъ, котораго бы медленно придушали подушками или какъ проснувшійся въ гробу мнимоумершій, которому съ каждымъ мгновеніемъ становится все тяжелѣе и тяжелѣе дышать, грудь сжимается какъ подъ гнетомъ пудовой тяжести и кровь медленно стынетъ въ жилахъ.... Оттого и тѣло рыбы оказывается сведеннымъ, скрюченнымъ—это признакъ ея страшныхъ страданій.

Много разъ упрекалъ я себя за это впослѣдствіи, но сдѣланнаго уже не воротишь. Пусть же по крайней мѣрѣ другимъ любителямъ мой печальный опытъ послужитъ наукой и заставитъ относиться внимательнѣе къ перемѣнѣ воды и освѣженію ея кислородомъ.

Не могу также пройти молчаніемъ еще одного непонятнаго для любителя случая — смерти отъ мухъ отравленныхъ хлоромъ. Неоднократно я замѣчалъ, что осенью рыбы ни съ того, ни съ сего околѣваютъ. Я статъ слѣдить и увидѣлъ, что это происходило почти каждый разъ какъ въ аквpаіумѣ попадались мухи отравленныя бумажками, продаваемыми для истребленія мухъ съ надписью «Fliegentod». Конечно, за вполнѣ достовѣрный этотъ фактъ выдывать пока я не стану, но, мнѣ кажется, что лучше, если любители будутъ подальше держать тарелки съ подобными бумажками отъ акваріумовъ и вынимать мертвыхъ мухъ изъ акваріумовъ какъ только ихъ тамъ замѣтятъ.

Вотъ приблизительно всѣ тѣ случаи болѣзней рыбъ, причину которыхъ можно болѣе или менѣе объяснить. Но кромѣ того есть такіе, которые не поддаются никакимъ объясненіямъ. Такъ, напр., нынѣшней весной у Андрея Сергѣевича Мещерскаго спины у Кингъ-ю и Эльрицъ покрылись не то какой то плесенью, среди которой мѣстами выступали кровавыя пятна, не то сошла съ нихъ кожа и обнажилось живое мясо. Что это за болѣзнь и что ея за причина? Недостатокъ-ли кислорода, корма или наоборотъ обиліе ихъ или наконецъ не недостатокъ-ли свѣта, такъ какъ мѣсто, гдѣ они поставлены были, дѣйствительно страдало нѣсколько въ этомъ отношеніи *)? Затѣмъ недавно у меня у рыбъ разныхъ породъ хвосты и плавники покрылись еще какой-то клейкой бѣлой массой. Что это: болѣзнь, естественное-ли явленіе и отъ чего оно

*) Кингъ-ю сама собой поправилась, а Эльрице всѣ до одной перемерли.

происходитъ? Словомъ такихъ болѣзненныхъ явленій *) у рыбъ еще цѣлая бездна—цѣлое поле, надъ которымъ слѣдуетъ любителямъ еще много и много потрудиться. Интересно бы также еще произвести опыты надъ лѣченіемъ рыбъ въ водѣ съ растворомъ салициловой кислоты,—опыты, которые были уже отчасти произведены въ 1881 году докторомъ Седлецкимъ въ Зальцбургѣ**), но только не съ цѣлью лѣченія рыбъ, а съ цѣлью поддержанія свѣжести и чистоты воды въ акваріумѣ. Для поддержанія свѣжести и чистоты воды Седлецкій совѣтуетъ вливать на каждые 100 граммъ воды 4 капли раствора 1 грамма салициловой кислоты въ 300 граммахъ воды (приблизительно $^1/_3$ % растворъ).

Вода съ такой примѣсью, говоритъ онъ, сохраняется совершенно чистой, прозрачной впродолженіе болѣе 3 мѣсяцевъ и не требуетъ ни малѣйшаго добавленія свѣжей воды; наоборотъ, всякое такое добавленіе пожалуй только повредитъ ей, такъ какъ съ добавляемой водой могутъ попасть въ нее какія нибудь вредныя вещества.

Въ нашемъ случаѣ, мнѣ кажется проще взять однопроцентный (1%) растворъ салициловой кислоты и вливать ее по каплѣ въ сосудъ, предназначенный служить больничнымъ помѣщеніемъ рыбы. Сначала попробовать пустить туда одну каплю, потомъ прибавить другую, третью и т. д. до тѣхъ поръ, пока не получится приблизительно указанный г. Седлецкимъ растворъ и пока рыба будетъ въ состояніи вынести. Полученный такимъ образомъ растворъ покажетъ разъ навсегда сколько можно безъ вреда для рыбъ вливать въ этотъ сосудъ капель салициловой кислоты, чтобы помѣщеніе это могло служить рыбьей больницей.

Вода. Многіе задаютъ себѣ вопросъ, какая лучше всего вода для акваріума: рѣчная-ли, колодезная-ли или ключевая? Казалось бы, что рѣчная самая лучшая, на дѣлѣ однако оказывается далеко не такъ—и москворѣцкая, напримѣръ, совсѣмъ никуда не годна для акваріума. Причинами негодности этой воды служатъ съ одной стороны мутность, а съ другой—обиліе гнилостныхъ частицъ, приводящихъ въ гніеніе ее въ акваріумѣ. Лучшая же вода

---

*) Такъ у угря, напримѣръ, тѣло покрывается бѣлыми пятнами, такъ что кожа его становится мохнатой. Лекарствомъ противъ этой болѣзни служитъ растеніе Stratiotes aloides, треніемъ о колючки котораго онъ освобождается отъ своей коросты. Затѣмъ другая болѣзнь угря—распуханіе всего тѣла, причемъ поверхность его до того блѣднѣетъ, что становится совершенно бѣлой. Болѣзнь эта смертельная.

**) Isis. 1881. № 25.

для акваріума—вода ключевая, къ которой также надо отнести и нашу московскую бассейную, такъ называемую, мытищенскую. Вода эта чиста, прозрачна какъ кристаллъ, не имѣетъ никакого запаха и понятное дѣло не содержитъ въ себѣ никакихъ гнилостныхъ веществъ. Единственно въ чемъ упрекаютъ ее иногда—это въ бѣдности кислородомъ, но въ хорошо засаженномъ растеніями акваріумѣ этотъ недостатокъ всегда легко поправимъ, а тамъ, гдѣ нѣтъ растительности, можно всегда прибѣгнуть къ помощи вышеописанныхъ нами воздуходувныхъ аппаратовъ. Хороша также для акваріума вода, взятая изъ чистыхъ ручьевъ и родниковъ, но, прежде чѣмъ помѣстить въ нее рыбу, слѣдуетъ хорошенько изслѣдовать, не содержитъ-ли она въ себѣ въ слишкомъ большомъ (во вредномъ) количествѣ углекислоту, сѣрнистый водородъ или какія нибудь минеральныя соли, а особенно окись желѣза, происходящую отъ водоросли Crenothrix polyspora. Присутствіе всѣхъ этихъ веществъ легко узнать по запаху и по вкусу, а окись желѣза кромѣ того по образующемуся на днѣ темному осадку. Тоже самое можно сказать и о водѣ колодезной, только вода эта, происходя большею частью отъ скопленія болотныхъ водъ, бываетъ рѣже пригодна. Лучше всего, если колодезная вода прозрачна, безъ запаха и дурного вкуса и слѣдовательно отвѣчаетъ уже главнымъ изъ требуемыхъ для воды акваріума качествъ, пустить въ нее нѣсколько рыбокъ и смотрѣть, будутъ-ли онѣ въ ней жить или нѣтъ. Если будутъ жить, будутъ бодры на видъ—значитъ годна,—нѣтъ, такъ и думать нечего.

Вообще о водѣ для акваріума я долженъ замѣтить слѣдующее. Если акваріумъ долженъ служить садкомъ для разнаго рода рыбъ, то вода должна быть непремѣнно ключевая, прозрачная,—словомъ, обладать всѣми присущими хорошей водѣ качествами, а если для какой нибудь отдѣльной породы, то лучше взять ее изъ того мѣста, откуда взята сама рыба: изъ рѣки—такъ изъ рѣки, изъ пруда—такъ изъ пруда. Что касается до количества воды, то хотя Пизетта и предполагаетъ, что на каждую золотую рыбку или гольяна въ акваріумѣ должно приходится не менѣе 3 литровъ (бутылокъ), а на линя средней величины даже не менѣе 8, но мнѣ кажется, что цифры эти немного велики, а главное, что количество это зависитъ положительно отъ обстановки, въ которой находится акваріумъ. Такъ, въ хорошо засаженномъ акваріумѣ, вмѣстимостью въ 7 ведеръ (слѣдовательно $7 \times 16 = 112$ бутылокъ) у меня жили прекрасно 25 рыбокъ, въ числѣ которыхъ было 5 линей и нѣсколько крупныхъ альбиносокъ, а въ томъ же акваріумѣ, когда

онъ былъ еще неустроенъ, не могло ужиться и 16 рыбъ. Затѣмъ важно еще то обстоятельство: проточный-ли акваріумъ или нѣтъ, а если нѣтъ, то какъ часто перемѣняется въ немъ вода. Словомъ, это такой вопросъ, который можетъ разрѣшить каждый любитель только на практикѣ.

Разные случаи.

а) **Поднятіе со дна пузырей воздуха**. Поднятіе пузырей воздуха со дна акваріума одно время меня крайне озабочивало и казалось даже причиной гибели части моихъ рыбъ. Я думалъ—не есть-ли это родъ болотнаго газа, который, быть можетъ, насыщая собой воду, дѣлаетъ ее негодной для дыханія животныхъ, а потому первое время подвергалъ акваріумъ то и дѣло радикальной чисткѣ, т. е. перемывалъ все, начиная съ песку и кончая гротомъ. Впослѣдствіи однако я убѣдился, что выдѣленіе болотнаго газа тутъ не при чемъ, а что это или просто воздухъ, оставшійся въ землѣ во время прикрытія ея пескомъ, который, скопившись, впослѣдствіи въ нѣкоторыхъ мѣстахъ мало по малу старается вырваться наружу или, если даже и водородъ, образовавшійся отъ гніенія корней или вообще какихъ либо другихъ подземныхъ частей растенія, но во всякомъ случаѣ газъ нисколько не вредный для жизни рыбъ. Вообще явленіе это бываетъ большею частью лишь въ томъ случаѣ, когда растенія посажены не въ горшки, а прямо въ грунтъ и когда грунтъ этотъ состоитъ изъ земли или илу, прикрытыхъ сверху пескомъ. При посадкѣ растеній въ горшки появленіе пузырей бываетъ гораздо рѣже. Причина его однако таже самая.

b) **Появленіе пѣны на поверхности акваріума**. Появленіе пѣны на поверхности воды обозначаетъ большею частью недостатокъ кислорода въ водѣ, въ особенности же, если пѣна эта сопровождается чмоканьемъ рыбъ. Иногда впрочемъ она появляется также и тогда, когда рыбы слишкомъ много наѣлись, и чувствуя въ организмѣ своемъ необходимость усиленнаго притока кислорода, подымаются на поверхность и вдыхаютъ его въ себя прямо изъ воздуха, причемъ при выдыханіи пускаютъ на поверхность пузыри. Въ обоихъ случаяхъ самое лучшее средство подбавить графинъ или два холодной воды или же накачать въ воду кислорода помощью вышеописанныхъ аппаратовъ.

с) **Появленіе на поверхности акваріума мукообразныхъ тучекъ**. Я называю ихъ мукообразными, потому что дѣйствительно при прикосновеніи къ нимъ, они разсыпаются какъ мука или песокъ

Лучше всего ихъ видѣть, если взять съ поверхности воды немного въ стаканъ. Тогда, если дотронуться до поверхности, когда все успокоится, то внизъ пойдутъ разсыпчатыя молочнобѣлыя тучки. Тучки эти состоятъ, изъ безчисленнаго множества мельчайшихъ инфузорій и происходятъ отъ гніенія и разложенія какого нибудь животнаго организма въ водѣ. Какъ только онѣ появятся, нужно сейчасъ перемѣнить всю воду и перемыть весь акваріумъ и перемывать его до тѣхъ поръ, пока онѣ совсѣмъ не исчезнутъ, иначе небольшого количества достаточно, чтобы заставить загнить вновь всю воду. Не обративъ на эти тучки вниманія, я потерялъ своего великолѣпнѣйшаго телескопа—лучшій экземпляръ этой рыбы, когда либо бывшій въ Москвѣ. Что особенно меня ввело въ заблужденіе—это что рыбы въ такой водѣ казались совершенно здоровыми, а самая вода, исключая поверхности, прозрачной. Спачала я снималъ налетъ и подливалъ время отъ времени чистой воды, чѣмъ вѣроятно поддерживалъ немного жизнь рыбъ, а потомъ даже и это дѣлать перестаьъ, вполнѣ увѣренный, что тучки эти ничего не значатъ и даже пожалуй полезны для воднаго населенія. — Одновременно, т. е. въ одно и тоже утро, съ телескопомъ околѣли еще три золотыхъ рыбки, а другой телескопъ оказался до того плохимъ, что я едва-едва его выходилъ. Лечилъ я его частыми перемѣнами холодной 5—6 градусной воды. Тучки эти обозначаютъ полнѣйшее разложеніе воды и особенно опасенъ ихъ фазисъ, когда онѣ изъ мукообразныхъ тучекъ превращаются въ бѣлый тягучій клочкообразный налетъ.

d) **Сизый налетъ на водѣ**. Налетъ этотъ ничего общаго съ предъидущимъ не имѣетъ и покрываетъ большею частью поверхность акваріумовъ въ квартирахъ, гдѣ комнаты невысоки и гдѣ слѣдовательно воздухъ изобилуетъ углекислотой. Налетъ этотъ совершенно безопасенъ и появляется часто чуть не на сейчасъ только налитой свѣжей водѣ. Уменьшить его можно собирая осторожно ложкой, а избавиться совсѣмъ положительно невозможно. Развѣ только можетъ быть подбавляя въ воду салициловую кислоту, какъ совѣтуетъ Седлецкій, но пока опыта этого у насъ въ Россіи еще никто не производилъ.

e) **Бѣловатый налетъ на растеніяхъ**. Иногда на вѣткахъ и даже на поверхности листьевъ (особенно Элодеи) подводныхъ растеній появляется легкій пушистый налетъ, похожій нѣсколько на ту бархатистую плѣсень, которая покрываетъ хлѣбъ, сыръ и т. п. вещества. Налетъ этотъ—интереснѣйшія изъ инфузорій—ландышныя сувойки. Какъ только замѣтите вы его, сейчасъ-же осторож-

нѣе снимите его и помѣстите подъ микроскопъ и вашимъ взорамъ представится восхитительнѣйшая изъ картинъ. Движенія рѣсничекъ сувоекъ, сокращеніе и растягиваніе ихъ ножекъ, схватываніе и проглатыванье добычи—все это такія любопытныя вещи, которыхъ нѣтъ возможности описать—ихъ надо непремѣнно самому видѣть.

f) **Появленіе на днѣ мелкихъ червячковъ.** Маленькіе, тоненькіе какъ ниточки червячки, раскачивающіеся по временамъ цѣлыми кучами на днѣ акваріума—есть родъ глистъ Tubifex (Saenuris) rivulorum. Появленіе ихъ зависитъ отъ присутствія въ землѣ растеній илу—любимаго ихъ обиталища. Раскачиваясь во всѣ стороны, какъ-бы подъ вліяніемъ какого-то тока, червячки эти служатъ прекрасной, хотя и не особенно плотной пищей для рыбъ и никакого вреда, какъ многіе думаютъ, никому не причиняютъ.

g) **Треснутіе стеколъ акваріума.** Треснутіе стекла акваріума составляетъ въ жизни любителя акваріума одинъ изъ самыхъ потрясающихъ эпизодовъ. Лопнуло стекло? Отчего, почему? Какъ помочь горю? задаетъ онъ себѣ въ испугѣ вопросы, а въ то время какъ задаетъ ихъ и не знаетъ за что приняться, вода знай себѣ хлещетъ и заливаетъ комнату. Такъ какъ треснутіе это совершается большею частью совершенно неожиданно и часто повидимому даже безъ всякой причины, то мы постараемся разсказать сначала тѣ предосторожности, которыя слѣдуетъ принимать для предотвращенія этого крайне непріятнаго случая, а затѣмъ и тѣ мѣры, которыя необходимо принять въ случаѣ если-бы эта непріятность, вопреки всѣмъ предпринятымъ предосторожностямъ, уже случилась.

Я сказалъ, что треснутіе совершается повидимому безъ всякой причины, но на самомъ дѣлѣ причина эта почти всегда есть. Главная изъ нихъ—неправильная постановка акваріума. Въ обыкновенное время наклонъ акваріума въ ту или другую сторону ничего не значитъ, но въ жаркое время, когда стекла подъ вліяніемъ тепла сильно расширяются и слѣдовательно утончаются, малѣйшій болѣе сильный напоръ на какую-нибудь точку стекла ведетъ за собой его треснутіе. Вотъ почему, устанавливая акваріумъ, надо обращать особенное вниманіе на то, чтобы онъ не наклонялся ни въ какую сторону. Удобнѣе всего уравненіе это производить, когда въ акваріумѣ еще очень мало налито воды. Тогда, подкладывая то подъ ту, то подъ другую ножку стола, на которомъ онъ стоитъ, сложенныя вдесятеро и болѣе бумажки, легко

достигнуть чтобы акваріумъ стоялъ совершенно прямо и вода напирала во всѣ стороны съ одинаковой силой.

Другая причина—небрежная вставка стекла. Стекла акваріума вмазываютъ двумя родами замазки: красной, если не ошибаюсь суриковой, и бурой—цементной. Суриковая, размягчаясь отъ жары, не представляетъ никакихъ особенныхъ хитростей при вмазываньи стеколъ, но почему-то выходитъ совсѣмъ изъ употребленія, а съ цементной наоборотъ надо обходиться умѣючи, ибо отвердѣвая отъ жары, она представляетъ громадное препятствіе при расширеніи стекла отъ жары и не давая ему мѣста расшириться, заставляетъ его выгибаться и лопаться. Зная это свойство, опытные мастера никогда не замазываютъ цементной замазкой вплотную, а всегда оставляютъ нѣкоторое свободное пространство для растяженія стекла и тѣмъ предотвращаютъ его треснутіе, а маляры наоборотъ не обращаютъ на это никакого вниманія и потому стекла вставленныя подобнаго рода рабочими то и дѣло лопаются. Вотъ почему лучше переплатить двадцать, пятьдесятъ копѣекъ, да отдать вмазать стекло хорошему мастеру, мастеру спеціалисту, нежели экономничать и потомъ плакаться.

Послѣдняя причина наконецъ—неправильное выгнутіе стекла. У зеркальныхъ стеколъ явленіе это конечно довольно рѣдкое, но у двойныхъ и тройныхъ случается сплошь да рядомъ. Предотвратить его можетъ только тщательное наблюденіе при выборѣ стеколъ. Если же зло уже сдѣлано, то единственное средство, чтобы уменьшить шансы на треснутіе стекла—отклонить слегка напоръ воды въ противоположную сторону. Какъ это сдѣлать, мы уже сказали при описаніи первой причины.

Итакъ вотъ тѣ мѣры, которыя можно предпринять для предотвращенія треснутія стекла. Укажемъ теперь на тѣ средства, къ которымъ слѣдуетъ прибѣгать когда стекло уже лопнуло.

Треснутіе стекла происходитъ двоякимъ образомъ: или постепенно, или сразу. Если постепенно, то надо сейчасъ же залѣпить трещину сургучемъ, и особенно тщательно то мѣсто, гдѣ трещина кончается. Этимъ способомъ иногда не только можно задержать, но даже и совсѣмъ пріостановить треснутіе стекла. Если же сразу и если притомъ польется вода, то прежде всего—выпустить сифономъ воду и выпускать до тѣхъ поръ, пока напоръ воды настолько уменьшится, что треснутыя части стекла сойдутся и течь прекратится *). Тогда, если трещина не очень значительна, можно по-

*) Обыкновенно она прекращается какъ только вода сойдетъ на поло-

пробовать залѣпить ее сургучемъ. Залѣпливанье сургучемъ представляетъ на этотъ разъ гораздо больше затрудненій, чѣмъ въ первомъ случаѣ; ибо прежде чѣмъ залѣпить, надо тщательно соединить разрозненныя части стекла, вытереть до-суха ихъ снаружи, а затѣмъ лѣпить не иначе какъ горящимъ сургучемъ, т. е. чтобы приклеиваемыя къ стеклу части сургуча горѣли. Залѣпивъ такимъ образомъ, можно попробовать налить аквaріумъ водой и часто случается, что подобная замазка держитъ впродолженіи двухъ, трехъ и даже болѣе недѣль, но въ другой разъ за то не выдержитъ и минуты. Въ послѣднемъ случаѣ, выливъ опять воду до тѣхъ поръ, пока прекратится течь, остается одно—выловить рыбъ, вынуть растенія и везти аквaріумъ въ починку, но везти опять-таки не къ маляру, а въ хорошій магазинъ, иначе чинки не будетъ конца и дешевое выйдетъ на дорогое.

Мелкіе совѣты.

а) Афты и какъ ихъ лечить. Вытягивая ртомъ посредствомъ сифона изъ аквaріума воду, надо быть крайне осторожнымъ, чтобы грязная вода аквaріума какъ нибудь не попала въ ротъ, ибо на нѣкоторые нѣжные рты и въ томъ числѣ также и на мой она производитъ весьма вредное дѣйствіе — порождаетъ афты, родъ чрезвычайно болѣзненныхъ бѣловатыхъ ранокъ. Чтобы предотвратить ихъ, надо, какъ только попадетъ эта вода въ ротъ, выполоскать его хорошенько чистой, а если, несмотря и на эту предосторожность, появятся афты, то лечить ихъ накладывая прямо на ранки кусочки кислаго апельсина или лимона. Лѣченіе это сопровождается очень сильною болью, въ особенности если афты успѣли разростись и ранки глубоки — но дѣйствительно. Говорятъ, что ихъ можно также лечить еще посыпая порошкомъ изъ квасцовъ и полоща ротъ растворомъ бертолетовой соли, но я ни того, ни другого средства не пробовалъ. Въ случаѣ леченія апельсинами, надо брать, что ни на есть кислѣйшіе. Накладывая куски апельсина и лимона на язвы, надо стараться держать ихъ какъ можно дольше—пока слезы изъ глазъ не брызнутъ. Можно также вмѣсто куска лимона капнуть прямо на язву каплю или двѣ сока. Это будетъ еще дѣйствительнѣе.

b) Чѣмъ лучше всего чистить мѣдный станокъ аквaріума. Многіе любятъ, чтобы внѣшній видъ аквaріума соотвѣтствовалъ внутреннему. И вотъ, если на долю ихъ достался аквaріумъ съ мѣднымъ станкомъ, то имъ немало приходится повозиться съ его чисткой:

какъ ни чисть, а на другой третій день опять тусклый. Лучше всего чистить его кирпичемъ съ прованскимъ или деревяннымъ масломъ. Вычищенный такимъ образомъ, онъ почти совсѣмъ не тускнѣетъ и не боится воды. Если же попадетъ на него капля воды—сейчасъ только стереть суконкой и растереть старательно намоченное мѣсто. Вычищенный кирпичемъ съ масломъ акваріумъ мой блеститъ по цѣлымъ недѣлямъ и требуетъ только чтобы время отъ времени протирали его жесткой суконкой.

c) Какъ снимать пѣну и сизый налетъ съ поверхности. Сниманіе пѣны и налета съ поверхности принадлежитъ къ числу самыхъ несносныхъ занятій любителя акваріума. Многіе рекомендуютъ снимать ихъ помощью пропускной бумаги—промокашки, но это черезчуръ медленно, ибо даже нарванная мелкими кусочками и брошенная на поверхность она впитываетъ въ себя крайне мало пѣны. Лучше всего снимать ихъ, по моему, или просто ложкой и снимать осторожно, чтобы не взболтать воду и загребая по направленію къ стекламъ, или помощью сифона. Послѣдній способъ предпочтительнѣй, такъ какъ присутствіе пѣны и налета, обозначая почти всегда какую нибудь да порчу воды, требуютъ уже сами по себѣ перемѣны воды. При собираніи всасывающее отверстіе сифона надо держать близъ поверхности и водить имъ по мѣстамъ скопленія пѣны или налета. Оставшуюся пѣну приходится однако собирать опять таки ложкой.

d) Какъ истреблять зеленыя водоросли въ водѣ и на растеніяхъ. Весной, когда микроскопическая водная растительность принимаетъ столь гигантскіе размѣры—единственное радикальное средство, чтобы хотя немного ее поубавить—удалить на время изъ акваріума рыбъ и наполнить его головастиками. Мусорщики эти будутъ такъ усердно дѣйствовать, что въ нѣсколько дней превратятъ самую зеленую воду въ совершенно чистую. Что касается до растеній, покрытыхъ этой несносной водорослью, то ихъ надо тщательно обмыть и помѣстить на недѣлю, двѣ въ сосудъ, поставленный въ тѣнь, въ мѣсто куда очень мало проникаетъ свѣта и совсѣмъ не проникаетъ солнечныхъ лучей. Вообще съ водорослью этой надо обращаться крайне осторожно. Двухъ, трехъ ея клѣточекъ, занесенныхъ какъ нибудь случайно на вѣткѣ или корешкѣ, достаточно чтобы быстро превратить акваріумъ въ болото. Кромѣ того, внѣдряясь въ ткань растеній она дѣлаетъ ихъ совсѣмъ черными и губитъ. Вотъ почему, помѣщая въ акваріумъ всякое новое, взятое въ прудѣ или болотѣ, растеніе, надо его всегда тща-

тельно осмотрѣть и въ случаѣ малѣйшей сомнительности подвергнуть вышеописанному карантину или просто выбросить.

e) **Какъ быстро покрыть гротъ массой густой зеленой растительности**. Сдѣлать это очень легко. Стоитъ только взять сѣмянъ кресса, намочить ихъ и затѣмъ наклеить на гротъ (сѣмена эти крайне липкія). Не пройдетъ нѣсколькихъ дней, какъ весь гротъ вашъ будетъ покрытъ прелестной изумрудной растительностью. Въ такомъ видѣ гротъ можетъ продержаться недѣли двѣ, три.

f) **Какъ сдѣлать разсматриванье головастиковъ подъ микроскопомъ удобнымъ**. Положенный подъ микроскопъ головастикъ обыкновенно очень сильно двигается и не даетъ возможности разсмотрѣть себя. Чтобы сдѣлать наблюденія эти возможными, надо его кураризировать, т. е. отравить ядомъ кураре, обладающимъ свойствомъ парализировать мускульную систему, оставляя всѣ остальные жизненные процессы нетронутыми. Кураризируютъ головастика уколомъ иглой обмоченной въ кураре.

XI.

Перевозка рыбъ. Перевозка рыбъ, особенно на дальнее разстояніе, представляетъ для любителя одинъ изъ самыхъ существенныхъ вопросовъ. Представьте себѣ только любителя, везущаго какую нибудь рѣдкую рыбку изъ Парижа въ Москву или изъ Москвы въ Иркутскъ. Сколько труда, сколько стараній стоитъ ему, чтобы довезти ее цѣлой и невредимой! И вдругъ среди дороги она околѣетъ? Андрей Серг. встрѣтился прошлымъ лѣтомъ на Нижегородской дорогѣ съ однимъ любителемъ, который пріобрѣтя себѣ въ Москвѣ рѣдкостныхъ, какъ онъ выражался, рыбокъ, везъ ихъ куда-то въ Сибирь и, чтобы сохранить ихъ живыми, чуть не при каждой остановкѣ бѣгалъ во всѣ стороны какъ угорѣлый и вымаливалъ у всѣхъ воды, чтобы перемѣнить ее въ жестянкѣ у рыбъ. Ну не напрасно-ли портилъ себѣ столько крови почтеннѣйшій любитель и сколько быть можетъ вреда принесъ онъ невинно своими частыми перемѣнами воды. Быть можетъ благодаря имъ онъ даже не довезъ до мѣста назначенія своихъ рыбъ живыми?

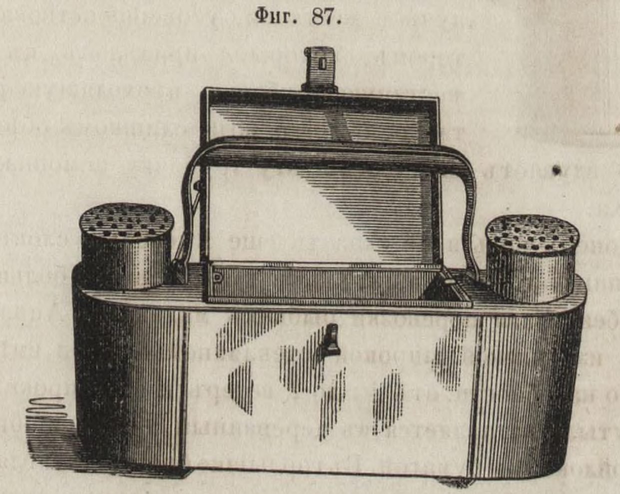
О перевозкѣ рыбъ мы имѣли уже случай довольно говорить подробно въ статьѣ о гурами. Укажемъ теперь только на самые лучшіе аппараты для ея перевоза.

Во первыхъ аппаратъ (фиг. 87) покойнаго Карбонье, описаніе и рисунокъ котораго помѣщено было въ одномъ изъ выпусковъ Bulletin d'Acclimatation. Аппаратъ этотъ Карбонье считалъ за самый

лучшій и перевезъ помощью его много разъ цѣлыя сотни своихъ экзотическихъ рыбъ изъ Китая, Японіи и Америки, что одно уже заставляетъ считать его однимъ изъ удобнѣйшихъ.

Аппаратъ Карбонье имѣетъ форму овальной съ ручкой корзинки. Сверху вдѣлано четыреугольное стекло, которое можетъ быть, въ случаѣ чистки или просто для того, чтобы дать животнымъ воздуха, вынуто. Стекло это покрыто крышкой изъ полированной жести. Будучи открыта, крышка можетъ служить рефлекторомъ, а придѣланное сбоку зубчатое колесо дозволяетъ наклонять ее подъ разными углами такъ, чтобы отраженный свѣтъ всегда падалъ прямо на водяную поверхность. У каждаго изъ бо-

Фиг. 87.



ковъ аппарата находится по широкому круглому горлу, покрытому крышкой съ отверстіями. Одно изъ этихъ горлъ служитъ для наливанія воды и введенія рыбы, а къ другому придѣланъ металлическій цилиндръ въ 12 сант. длины, съ небольшими внизу отверстіями. Цилиндръ этотъ предназначенъ для мелкаго древеснаго угля, который будучи погруженъ въ воду поддерживаетъ ея чистоту. Чтобы предохранить рыбъ отъ ударовъ о твердую металлическую поверхность—цилиндръ отдѣленъ снабженной мелкими отверстіями перегородкой.

Небольшая цинковая пластинка, прикрѣпленная къ одному изъ покрытыхъ водою стѣнокъ аппарата, предохраняетъ всѣ части его отъ окисленія и въ тоже время, если не совсѣмъ уничтожаетъ, то значительно препятствуетъ развитію инфузорій. Послѣдній фактъ, прибавляетъ г. Карбонье, совершающійся вѣроятно подъ вліяніемъ слабаго выдѣленія электричества и развитія водорода, замѣченъ мною былъ неоднократно, а потому обращаю на него особенное вниманіе наблюдателей-спеціалистовъ.

Кромѣ этого можемъ указать еще на обыкновенный аппаратъ, въ которомъ присылаютъ изъ заграницы рыбу. Это родъ жестянаго кувшина (фиг. 88), въ крышкѣ котораго пробиты дирочки, служащія проводниками воздуха. Воду въ него наливаютъ только при отсылкѣ и отправкѣ, мѣняютъ разъ на границѣ, т. е. приблизительно каждые 30 часовъ. Въ такихъ жестянкахъ г. Этикеръ получалъ неоднократно свою золотую рыбку даже въ самые сильные морозы и, несмотря на то, что самая жестянка и внутренность ея были покрыты толстымъ слоемъ льда, рыба сохранялась живой и бодрой *). Еще лучше жестянки, усовершенствованные Шустеромъ, который придѣлалъ къ горлышку жестяную трубочку, проходящую внутрь жестянки, и когда вода слишкомъ обѣднѣетъ воздухомъ — вдуваетъ его черезъ эту трубочку помощью надувальнаго мѣха.

Фиг. 88.

Наконецъ нельзя не сказать еще нѣсколько словъ объ аппаратѣ Рѣпинскаго, служащаго какъ для перевозки большихъ рыбъ, такъ особенно для перевозки рыбьихъ мальковъ. Аппаратъ этотъ состоитъ изъ низкой широкой стеклянной бутыли вмѣстимостью, смотря по надобности, отъ $^1/_2$ до 2 ведеръ и съ широкимъ горлышкомъ. Бутыль вставляется въ деревянный ящикъ и обкладывается плотно войлокомъ и бумагой. Въ горлышко бутыли вставляется пробка съ отверстіемъ посерединѣ, въ которое пропущена стеклянная или жестяная трубочка въ $1^1/_2$ вершка въ длину $^1/_4$ вершка въ діаметрѣ. Трубочка эта закупоривается мягкой пробкой при перевозкѣ на желѣзную и съ желѣзной дороги, а во время провоза по послѣдней откупоривается. Передъ самой отправкой бутыль охлаждаютъ до 0 и наливаютъ въ нее фильтрованную воду, затѣмъ опускаютъ туда рыбу и смотрятъ, чтобы вода не шла выше горлышка бутыли – словомъ, чтобы между поверхностью воды и пробкой оставалось лишь самое незначительное пространство для воздуха. Аппаратъ этотъ служитъ на Никольскомъ рыборазводномъ заводѣ болѣе 10 лѣтъ и перевезъ благополучно цѣлыя сотни тысячъ сижковъ и форелей, иногда на разстоянія не меньшія 4 и 5 дней.

Что касается до перевоза рыбокъ въ городѣ, то лучшимъ аппаратомъ служатъ тѣ жестяныя и цинковыя ведерочки съ ды-

*) Зимой жестянку эту помѣщаютъ въ корзину съ соломой и обрѣзками бумаги, а лѣтомъ въ оберточную бумагу и сухой мохъ, смѣшанный съ кусочками льда.

рочками въ крышкѣ, которыя продаются по 30 к. во всѣхъ магазинахъ акваріумовъ.

Получивъ рыбу изъ заграницы или перевезя ее изъ магазина домой, надо не сейчасъ сажать ее въ акваріумъ, а дать нѣкоторое время сравняться температурѣ воды въ перевозномъ аппаратѣ съ температурой воды въ акваріумѣ,—ибо, повторяю еще разъ, если рыба и не особенно чувствительна къ высокой и низкой температурѣ, то весьма чувствительна къ рѣзкой ея перемѣнѣ. Бывали случаи, что, привезенная рыба совершенно здорова, но при помѣщеніи ея въ акваріумъ съ ней вдругъ дѣлается параличъ и она мгновенно околѣваетъ. Лучшее средство поскорѣе сравнять температуры— это подливать постепенно (такъ черезъ каждыя 5—10) минутъ и понемногу въ жестянку, въ которой привезены были рыбы, воды изъ акваріума, а затѣмъ когда температуры сравняются, дать рыбѣ немного попривыкнуть къ температурѣ воды акваріума и тогда уже наконецъ перемѣстить ее туда. Особенно чувствительны къ такой перемѣнѣ язи, окуни, лини и вообще рѣчная рыба. Макроподовъ же зимой перевозить совсѣмъ не слѣдуетъ, ибо даже такого пониженія температуры какъ +2° по Р. достаточно чтобы ихъ погубить.

Перевозка икры. О перевозкѣ икры мы имѣли уже тоже случай говорить, описывая перевозку щучьей икры во мху. Но кромѣ этого способа недурно перевозить ее еще слѣдующимъ, практикующимся въ Германіи способомъ. Получивъ икру и молоки и произведя оплодотвореніе сухимъ способомъ, т. е. безъ присутствія воды *), обмываютъ икру и оставляютъ на короткое время въ водѣ, а затѣмъ, завязавъ кучей какъ въ какой кошелекъ, въ некрахмаленную кисею, кладутъ ее въ жестянку со свѣжимъ, но уже сухимъ болотнымъ мохомъ и ставятъ въ корзину. Здѣсь жестянка зимой обкладывается соломой и бумажными обрѣзками, а лѣтомъ мохомъ со льдомъ. Способъ этотъ практикуется во всей Германіи и весьма удачно. Затѣмъ удачно также еще перевозятъ икру въ неклееной ватѣ и бумазеѣ. Бумазея натягивается на рамки въ 1/2 сантиметра толщиной. Рамы эти укладываются одна на другую, а надъ ними помѣщается въ чемъ нибудь ледъ, тающая вода котораго стекаетъ на икринки и поддерживаетъ въ нихъ свѣжесть. Икринки помѣщаются между мохнатой поверхностью бумазеи и въ одинъ рядъ.

Самое важное условіе удачнаго перевоза икры—это степень развитія икры (самое лучшее когда глазныя точки уже черны) и

*) Подробности этого оплодотворенія смотри въ статьѣ о форели.

температура, которая не должна быть выше +2 и не ниже 0°. При распаковкѣ и помѣщеніи икры въ вырестные аппараты, слѣдуетъ соблюдать тѣже предосторожности какъ и при помѣщеніи вновь привезенной рыбы въ аквaріумъ.

Собиранье икры. Описывая язя, мы упомянули объ опытѣ А. С. Мещерскаго собирать икру китайскимъ способомъ: въ деревянныхъ ящикахъ, обитыхъ изнутри вѣтвями можжевельника. Опытъ этотъ, какъ мы видѣли, удался какъ нельзя болѣе и слѣдовательно заслуживаетъ вполнѣ подражанія. Кромѣ того можно собирать икру просто опуская на дно вѣтвистые корни и хвойныя вѣтви, привязавъ ихъ за веревку, конецъ которой оставить наружу на берегу. При этомъ грузиломъ для вѣтвей можетъ служить привязанный къ нимъ булыжникъ, гиря или вообще какой нибудь тяжелый предметъ. Понятное дѣло, что все вышеписанное относится только до липкой икры, какова икра окуня, карпа, линя, язя, голавля, карася и т. п. Что касается до неприлипающей, то единственный способъ добывать ее—выдавливать изъ пойманныхъ икряниковъ и оплодотворять ее искусственно.

Вырестные аппараты. Аппараты эти надо раздѣлить на двѣ категоріи: на вырестные аппараты для разведенія рыбы на открытомъ воздухѣ и на комнатные аппараты. Перваго рода вырестными аппаратами могутъ служить чаны, бочки, распиленныя пополамъ, въ которые помѣщаютъ разныя болотныя растенія, а особенно ряску, водяную гречиху (Polygonum amphibium), лягушечникъ и вообще растенія съ длинными мочковатыми корнями, къ которымъ икра легко приклеивается. Эти аппараты могутъ служить впрочемъ только для вывода рыбъ стоячихъ водъ: карасей, линей, золотой рыбы и т. п. Для рѣчныхъ же превосходный аппаратъ, придуманный Л. П. Сабанѣевымъ. Аппаратъ этотъ состоитъ изъ сшитаго изъ рогожъ мѣшка, который надѣвается на станокъ, сдѣланный изъ кольевъ, съ досчатымъ дномъ. Этотъ рогожный ящикъ прикрѣпляется къ кольямъ, а для того чтобы вода не поднимала его къ верху, къ угламъ его привѣшиваютъ грузъ въ видѣ камней, мѣшковъ съ пескомъ и т. п. Пропуская сквозь себя воду и дѣлая такимъ образомъ аппаратъ проточнымъ, рогожа препятствуетъ въ тоже время проходу въ него хищныхъ насѣкомыхъ, большихъ рыбъ и тому подобныхъ враговъ рыбьей икры. Въ аппаратъ этотъ можно помѣщать или собирающуюся метать икру рыбу или собранную оплодотворенную икру. Для того же, чтобы удостовѣриться въ какомъ состояніи находится икра или выведшіеся изъ нея мальки, стоитъ только снять

грузъ, мѣшокъ поднимается изъ воды, вода вытечетъ и на днѣ его появятся искомые мальки или икра.

Вообще аппаратъ этотъ обѣщаетъ очень многое и первый опытъ, произведенный Л. П. Сабанѣевымъ нынѣшнимъ лѣтомъ въ прудахъ Шибаевской мельницы, опытъ, сдѣланный на скорую руку и въ то время когда большая часть рыбъ уже выметала икру, далъ тѣмъ не менѣе вполнѣ удовлетворительные результаты. Важно еще то обстоятельство, что при такомъ приспособленіи нѣтъ надобности заботиться о кормѣ мальковъ. Они находятъ его сами въ рогожѣ, въ водоросляхъ, а также какъ въ развивающихся въ самомъ садкѣ, такъ и въ проникающихъ снаружи мелкихъ ракообразныхъ: циклопахъ, дафніяхъ и т. п.

Что касается до комнатныхъ вырестныхъ аппаратовъ, то я не буду слишкомъ много объ нихъ распространяться: желающіе поближе съ ними познакомиться найдутъ подробное описаніе и рисунки ихъ въ вышеупомянутомъ сочиненіи Ф. Д. Борне. Скажу только нѣсколько словъ объ извѣстномъ аппаратѣ Коста и воронкообразномъ аппаратѣ Фергюссона. Аппаратъ Коста имѣетъ видъ ряда поставленныхъ одинъ надъ другимъ глиняныхъ или окрашенныхъ масляной краской жестяныхъ противней, въ серединѣ которыхъ на небольшихъ подставочкахъ укрѣплена рамка съ почти плотно прилегающими другъ къ другу стеклянными трубочками. Вотъ на эти-то трубочки и помѣщаютъ икру. На одномъ почти уровнѣ съ трубочками помѣщается у одного конца отверстіе для стока воды, отверстіе, которое, для того чтобы выведшаяся рыбешка не могла проскользнуть, снабжено мелкой металлической сѣткой.

Вода текущая изъ резервуара падаетъ въ первый аппаратъ, обмываетъ икру и стекаетъ во второй, изъ второго въ третій и т. д. смотря по количеству аппаратовъ, которыхъ бываетъ обыкновенно отъ 3 до 5. Аппаратъ этотъ употребляется уже очень давно и съ большимъ успѣхомъ. Одно изъ главныхъ удобствъ его—это что всегда можно замѣтить загнившую икринку и тотчасъ же удалить ее, не причиняя никакого вреда другимъ. Пріобрѣтать его можно въ Москвѣ у г. Этикеръ, а въ Петербургѣ въ коммиссіонерствѣ «Работникъ».

Аппаратъ Фергюссона состоитъ изъ двухъ вставленныхъ одну въ другую воронокъ. Токъ воды пускается снизу въ промежутокъ между воронками, проходитъ сквозь икринки, перебираетъ ихъ, приподнимаетъ испортившіяся, какъ болѣе легкія, кверху и вытекаетъ наружу. Подробное описаніе этого аппарата можно найти у Ф. Д. Борне на стр. 88.

Уходъ за икринками и рыбешкой. По привезеніи икры, ее осторожно кладутъ въ сосудъ или аппаратъ, предназначенный для вывода и не трогаютъ до тѣхъ поръ, пока не появятся черныя глазныя точки, потому что до этого времени она до того чувствительна, что легко можетъ погибнуть отъ одного къ ней прикосновенія; икра должна быть прозрачная—стеклянная, а чуть помутнѣетъ—ее слѣдуетъ тотчасъ-же удалить. Для разсматриванія икринокъ и степени ихъ развитія лучше всего пользоваться изогнутой стеклянной трубкой, о которой мы говорили, описывая чистку акваріума. Желая вынуть помощью этой трубки икринки, верхній конецъ ея закрываютъ большимъ пальцемъ, а нижній держатъ возлѣ икры. Затѣмъ поднимаютъ большой палецъ, вода быстро втекаетъ въ трубку и вгоняетъ икринки; для того чтобы задержать ихъ теперь тутъ, нужно только опять заткнуть верхнее отверстіе пальцемъ.

Съ минуты образованія глазъ икринки становятся менѣе нѣжны и ихъ можно безъ всякаго опасенія шевелить и очищать отъ осаждающагося ила. Очищать отъ послѣдняго лучше всего поливая ихъ водой изъ лейки. По прошествіи нѣкотораго времени, которое почти у всѣхъ породъ рыбъ бываетъ различное, начинаетъ выклевываться рыбешка. Выклевыванье идетъ сначала медленно, а потомъ все сильнѣе и сильнѣе. На ускореніе этого выклевыванья, какъ мы уже видѣли, имѣетъ громадное вліяніе температура, которая можетъ задержать его иногда даже на цѣлыя недѣли. Но особенно способствуетъ ему дождь. Выйдя изъ икринокъ, рыбешка, похожая теперь скорѣе на комаренка нежели на рыбку, лежитъ, первое время, спокойно на боку или на желточномъ пузырѣ, а потомъ приходитъ въ движеніе, отыскивая мѣстечко гдѣ бы укрыться и, не находя его нигдѣ, скучивается другъ надъ дружкой гдѣ нибудь въ уголкѣ сосуда. Если же на днѣ насыпанъ песокъ, то часто забивается въ песокъ и, не будучи въ состояніи вылѣзти оттуда, погибаетъ. Во избѣжаніе этой непріятности лучше всего не класть на дно ни гравія, ни песку и замазывать въ сосудѣ самыя малѣйшія отверстія (такъ какъ вода здѣсь всегда бываетъ проточная, то отверстія эти можно замазывать даже оконной замазкой). Затѣмъ наступаетъ вторая половина желточнаго періода и въ рыбкѣ проявляется стремленіе идти по водѣ или противъ нея, стремленіе, влекущее за собой часто исчезновеніе множества рыбокъ, уходящихъ въ отверстіе откуда льется вода. Помочь горю этому нетрудно—стоитъ только загородить отверстіе рѣшеткой помельче.

Во все время своего развитія молодь гибнетъ или при выклевываньи, или отъ разбуханья желточнаго пузыря, который принимаетъ отъ этого синеватую окраску. Противъ этой болѣзни лучше всего помѣщать рыбку въ быстро текущую воду. Что касается до икры, то самыми лютыми ея врагами являются илъ и плѣсневые грибки. Противъ ила средство, какъ мы уже выше сказали, поливанье водой изъ лейки, а противъ грибковъ существуютъ двѣ мѣры: одна предохранительная и другая когда грибокъ уже появился. Предохранительной мѣрой служитъ смазыванье всѣхъ деревянныхъ частей бака, (буде онѣ существуютъ) жидкой смѣсью каменноугольнаго дегтя съ терпентиннымъ масломъ (конечно для этого предварительно изъ сосуда слѣдуетъ воду вылить и намазавъ смѣсью дать ей хорошенько просохнуть), а куративной — помѣщеніе икринокъ на $^1/_4$ часа въ воду съ солью (столовая ложка на бутылку воды). Соль убиваетъ грибокъ, но икринкамъ не вредитъ. Кромѣ того, по мѣрѣ загниванья икринокъ, ихъ слѣдуетъ немедленно удалять.

Типы аквaріумовъ для разведенія рыбы. Въ главѣ объ устройствѣ акваріумовъ мы имѣли уже случай говорить о типѣ акваріумовъ для любителя и сказали между прочимъ, что типъ этотъ зависитъ совершенно отъ вкуса владѣтеля. Однако нѣкоторое отклоненіе отъ этого правила представляетъ типъ акваріума съ цѣлью разведенія рыбы. Какъ образецъ такого акваріума опишу мой собственный. Онъ имѣетъ аршинъ съ 2 вершками длины, 8 вершковъ ширины и 10 высоты. Продольныя стекла въ немъ не цѣльныя, но состоятъ изъ двухъ половинокъ. Въ обыкновенное время, а особенно во время нереста, рыбамъ предоставленъ весь акваріумъ, но какъ только онѣ вымечутъ икру и выведутся мальки, акваріумъ дѣлится вставляемымъ поперекъ стекломъ на двѣ равныя части, причемъ большія рыбы оставляются въ одной, а мальки въ другой. Стекло служащее перегородкой вставляется не просто въ песокъ, но въ особые желобки, вдѣланные въ соединяющую половинки продольныхъ стеколъ цинковую раму. Въ половинѣ, предназначенной для большихъ рыбъ—вода непроточная, а въ половинѣ мальковъ устроена трубка для притока и сифонъ для стока. Впрочемъ вода, сообщаясь сквозь песокъ, мѣняется и въ половинѣ большихъ рыбъ. Стекла въ этомъ акваріумѣ, за исключеніемъ обращеннаго къ зрителю въ эпоху нереста и существованія мальковъ, никогда не прочищаются, равно какъ и не удаляется изъ акваріума скопляющаяся на днѣ зелень. Растительности въ такомъ акваріумѣ не полагается никакой, за

исключенiемъ циперуса, который не сажается въ грунтъ, но опускается просто въ воду, чтобы корни его, пышно разросшись могли образовать для нарождающейся молоди прiятное и полезное убѣжище. Мальки, какъ только выведутся, сейчасъ же забиваются въ эти корни и сидятъ тамъ по цѣлымъ днямъ. Чтобы видѣть ихъ приходится встряхнуть посильнѣе эти корешки и тогда они посыплются оттуда цѣлыми тучами. Особенно же полезны эти корни, если, по недостатку мѣста, мальковъ приходится держать вмѣстѣ съ ихъ родителями. Въ такомъ случаѣ корни эти представляютъ единственное для нихъ спасенiе: не будь ихъ они были бы немедленно поѣдены своими жадными родителями *).—Въ такомъ акварiумѣ я вывелъ нынѣшнiй годъ, о чемъ будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ, горчаковъ и неоднократно цѣлыя поколѣнiя макроподовъ. Впрочемъ собственно для макроподовъ, какъ для рыбъ, мечущихъ нѣсколько разъ икру въ одно лѣто, этотъ типъ акварiума не совсѣмъ удобенъ, ибо если помѣстить въ малечное отдѣленiе мальковъ разныхъ возрастовъ, то старшее поколѣнiе всегда будетъ поѣдать младшее. Вотъ почему спецiально для макроподовъ устраивается акварiумъ съ нѣсколькими перегородками. Типомъ такого акварiума можетъ послужить акварiумъ устроенный для разведенiя макроподовъ самимъ г. Этикеромъ. Акварiумъ этотъ имѣетъ также аршинъ 2 или 4 вершка длины, но вмѣсто 10 вершковъ высоты и 8 ширины—всего 5 вершковъ ширины и т. к. макроподъ рыба, водящаяся въ водѣ неглубокой—глубину лишь въ 4 вершка. Кромѣ того, вмѣсто одной перегородки въ своемъ акварiумѣ, г. Этикеръ сдѣлалъ ихъ цѣлыхъ 4, такъ что весь акварiумъ во время кладки икры и выхода мальковъ раздѣляется на 5 акварiумчиковъ, въ которые помѣщаются мальки послѣдовательно по старшинству, по мѣрѣ ихъ выхода изъ икры. Самый же нерестъ происходитъ или въ отдѣльномъ акварiумѣ или въ 2 соединенныхъ вмѣстѣ акварiумчикахъ.—Типъ такого акварiума конечно можно варьировать. Можно дѣлать его глубже, увеличивая общую длину акварiума, отдѣльные акварiумчики—больше, но такiе акварiумы чрезвычайно удобны, а также, что тоже весьма немаловажно, доступны по своей цѣнѣ. Такой акварiумъ стоитъ отъ 20 до 25 рублей, смотря по матерiалу и стекламъ.

Въ заключенiе не могу еще не упомянуть (хотя и не служащимъ для размноженiя рыбы) о вновь придуманномъ г. Этике-

---

*) Такой акварiумъ, сдѣланный изъ цинка и окрашенный подъ березу, стоитъ у Этикера 22 рубля.

ромъ прелестномъ типѣ акваріума—акваріумѣ картинѣ. Представьте себѣ въ золотой рамкѣ на стѣнѣ живую картину—картину подводнаго царства. Въ зеленой гущѣ Валлиснерій, Элодей и легкихъ какъ кружева тысячелистниковъ, межъ скалъ и причудливыхъ формъ раковинъ мадрепоръ и кораллов, сверкаютъ тамъ и сямъ, блестя своей нарядной чешуей золотыя и серебряныя рыбки, какъ синія искорки свѣтятся быстрыя малявки, копошатся чудовищные черные сомики, а на пестромъ грунтѣ изъ разноцвѣтныхъ камешковъ пятятся раки, ползаютъ катушки, озерники, перловицы и другіе моллюски и изъ глубины грота выглядываетъ, какъ привидѣніе, аксолотъ—словомъ глазамъ удивленнаго зрителя является совершенно новый сказочный міръ и поражаетъ своей фантастичностью. Днемъ такой акваріумъ-картина, помѣщенный въ мѣстѣ, гдѣ бы свѣтъ падалъ на него сбоку, очень красивъ (особенно въ солнечную погоду), но несказанно красивѣе и волшебнѣе является картина эта вечеромъ, если освѣтить ее съ боковъ скрытыми отъ глазъ зрителя лампами. Цѣна такому средней величины акваріуму 30 р.

Инструменты и разныя принадлежности необходимые для любителя акваріума. Инструменты эти и принадлежности весьма немногочисленны и несложны. Во-первыхъ, ведро цинковое или луженаго желѣза—все равно, только бы чистое, не ржавое, чтобы можно было въ немъ сохранять воду въ чистотѣ. Во-вторыхъ сифонъ—двухъ (или двухъ съ половиной) аршинный кусокъ твердой гуттаперчевой трубки. Діаметръ этой трубки долженъ быть средній—въ 1 или $1^1/_2$ сантиметра, а стѣнки ея должны быть толстыя, твердыя, чтобы трубка не образовывала сгибовъ, такъ какъ это препятствуетъ движенію воды и засоряетъ каналъ.—Въ третьихъ, стеклянная прямая, на манеръ сарбакана, трубка или такая же трубка, но съ загнутымъ снизу колѣномъ. Назначеніе этой трубки, какъ мы уже говорили, собираніе на днѣ грязи и поднимание различныхъ упавшихъ на дно предметовъ.—Въ четвертыхъ, пипетка—тоже стеклянная трубочка, но не ровная, а съ вытянутымъ съ одной стороны въ соломинку концемъ. На другой конецъ ея надѣвается гуттаперчевая перепонка. Если надавить на эту перепонку, то вода сначала выльется, а потомъ втянется. Цѣль этой трубочки - собираніе инфузорій и мелкихъ ракообразныхъ, служащихъ кормомъ для рыбешки.—Въ пятыхъ, градусникъ для измѣренія температуры воды. Градусникъ долженъ быть плавающій, такъ чтобы ртутный шарикъ приходился приблизительно на серединѣ глубины воды акваріума.—Въ шестыхъ, стеклян-

н а я спринцовка для снабженія воды воздухомъ.--Въ седьмыхъ— щипчики деревянные или металлическіе для общипыванья загнившихъ частей растеній.—Въ восьмыхъ, ложка деревянная, серебряная или оловянная для собиранія пѣны и налета на поверхности. Удобнѣе ложка плоская и востроносая. – Въ девятыхъ, ножъ съ длиннымъ лезвіемъ для соскабливанья со стекла налета.—Въ десятыхъ, жесткая зубная щетка или твердая щетка для ногтей для стиранья со стеколъ того-же налета.—Въ 11-хъ, лупа большая со стекломъ въ 1$^{1}/_{2}$ или 2 вершка въ діаметрѣ для разсматриванья различныхъ явленій въ акваріумѣ,—и маленькая лупа съ тройнымъ складнымъ стекломъ для разсматриванья микроскопическихъ предметовъ. Кто можетъ, тому лучше конечно пріобрѣсти небольшой микроскопъ. Самый удобный для любителя—это системы Гартнака съ системами № 2 и 3. Хорошъ также системы Наше (Nachet) съ окулярами № 2 и 3.—Въ двѣнадцатыхъ, сачекъ или сѣтка для вылавливанья рыбъ. Сачекъ этотъ долженъ быть сдѣланъ изъ плотныхъ бичевокъ и не очень глубокъ.—Въ тринадцатыхъ, жестяное ведерочко съ дырочками въ крышкѣ для перевозки рыбъ и наконецъ, въ четырнадцатыхъ, стеклянныя баночки съ плотно закупоривающимися или даже съ притертыми стеклянными пробками. Баночки эти должны быть всегда наполнены спиртомъ. Цѣль ихъ — сохраненіе умершихъ рыбъ и всякаго рода непонятныхъ или интересныхъ для наблюденій любителя попадающихся въ акваріумъ животныхъ.

Растенія въ раковинахъ. Для украшенія акваріума ставятъ обыкновенно по угламъ его на поддончикахъ горшки съ висячими или ползучими растеніями: Традесканціей, Ficus stipulata, Vinca minor, Jsolepis и другими. Горшечки эти большей частью убираютъ разными раковинами, или раскрашиваютъ красками подъ цвѣтъ акваріума, что бываетъ крайне красиво. Но еще лучше, если горшки эти замѣнить большими раковинами, также засаженными растеніями, причемъ земли въ раковины не класть, а замѣнить ее сильно пропитанными водой губками. Губки эти должны быть съ крупными порами, въ которыя и погружаютъ снабженные корнями стебли Традесканцій, Jsolepis и разныхъ папоротниковъ; затѣмъ губку втыкаютъ въ отверстіе раковины, напитываютъ ее хорошенько водой и тщательно наблюдаютъ, чтобы она была постоянно сыра, а особенно чтобы она какъ нибудь случайно совсѣмъ не высохла. Посаженныя такимъ образомъ растенія растутъ восхитительно, въ особенности если отъ времени до времени подмѣшивать къ водѣ роговыя опилки или Düngerpulver.

Такія совершенно уже готовыя, съ разросшимися въ нихъ растеніями, губки можно выписывать изъ Эрфурта отъ торговца растеніями и сѣменами Хейнемана (F. C. Heinemann in Erfurt).

Лѣпка гротовъ. Клейка гротовъ представляетъ работу крайне грязную и копотливую, и рѣшившійся на нее долженъ прежде всего вооружиться громаднымъ терпѣніемъ. Скажемъ сначала нѣсколько словъ о матеріалахъ для клейки. Главными матеріалами ея служатъ, во-первыхъ, туфъ (ропшинскій камень), который покупаютъ*) цѣльными или разбитыми кусками на фунты (фунтъ отъ 8 до 10 к.), а затѣмъ раковины и цементъ. Лучше пріобрѣтать туфъ разбитый, такъ какъ форма и цвѣтъ его, который изъ желтаго съ безчисленными оттѣнками переходитъ въ коричневый, бываетъ тогда гораздо разнообразнѣе. Пріобрѣтя такой камень, надо его хорошенько промыть отъ окружающей его извести (лучше даже положить на нѣсколько дней въ воду и отъ времени до времени всполаскивать), а если, несмотря на это, грязь упорно будетъ держаться — опустить его на нѣсколько минутъ въ соляную кислоту, но держать въ ней недолго, иначе она совсѣмъ его изъѣстъ,—и затѣмъ погрузить опять въ воду, чтобы обмыть уже отъ кислоты, которая въ значительномъ количествѣ можетъ пожалуй вредно повліять на рыбъ.

Раковины для отдѣлки грота бываютъ мелкія и крупныя. Мелкія продаются на фунты (по 1 р. 50 к., 2 р. и дороже), а крупныя поштучно. Цѣну ихъ трудно опредѣлить—она совершенно зависитъ отъ ихъ красоты. Раковины эти большею частью продаются у итальянцевъ **) и грековъ, которые привозятъ золотую рыбку. У нихъ же также можно достать и куски мадрепоровъ, коралловъ, кристаллы горнаго хрусталя, дымчатаго топаза, куски стекла, шлаковъ и разные блестящіе камушки, идущіе отчасти также на украшеніе гротовъ. Цѣны на все это различныя. Прежде чѣмъ приклеить раковины на нижнюю (подводную) часть грота, надо ихъ продержать нѣкоторое время въ кипяткѣ, а затѣмъ тщательно промыть, въ особенности внутренность, чтобы оставшіяся, быть можетъ, части умершаго моллюска, загнивъ, не причинили порчи воды. Что касается до раковинъ помѣщаемыхъ на часть грота внѣ воды, то, понятное дѣло, онѣ могутъ оставаться и непромытыми.

Цементъ долженъ быть Портландскій чистый, не бывшій еще въ употребленіи. Какъ узнать былъ ли онъ въ употребленіи—мы объяснили уже въ главѣ объ устройствѣ акваріума. Цементъ этотъ

*) У Этикера.

**) А также у Этикера.

надо развести водою въ деревянной чашкѣ и размѣшивать деревянной лопаточкою, иначе онъ будетъ черезчуръ быстро сохнуть. Цементъ долженъ быть не слишкомъ жидкимъ и не слишкомъ густымъ— словомъ нѣчто вродѣ кашицы.

Разведя такимъ образомъ цементъ и пріобрѣтя вышеозначенный туфъ и раковины, приступаютъ къ клейкѣ. Прежде чѣмъ положить цементъ на горшокъ, на цинковый станокъ (такіе станки можно заказать у Этикера) или на кусокъ туфа — предметы эти смачиваютъ водой, потомъ накладываютъ на нихъ слой цемента, а на послѣдній, смоченные также водой, тѣ куски туфа или тѣ раковины, которые намѣреваются приклеить; затѣмъ предметы эти придавливаютъ къ цементу и даютъ ему засохнуть- сгуститься, на что бываетъ обыкновенно потребно минуты 2—3. Такъ приклеиваютъ кусокъ за кускомъ, причемъ часто бываетъ, что когда уже весь гротъ окажется хорошо слѣпленнымъ, вдругъ онъ ни съ того ни съ сего разваливается и приходится опять передѣлывать всю работу вновь. Словомъ, чтобы лѣпить гроты надо обладать очень и очень большимъ терпѣніемъ.

XII.

НЕДОСКАЗАННОЕ.

Ручьевая Минога. — Petromyzon Planeri. Просматривая списокъ описанныхъ мною рыбъ, я замѣтилъ важное упущеніе: я позабылъ познакомить любителей съ одной, хотя и довольно рѣдко встрѣчающейся у насъ, но за то крайне интересной рыбкой—ручьевой миногой (Petromyzon Planeri), а потому и спѣшу пополнить этотъ пробѣлъ.

Рыбка эта формой напоминаетъ нѣсколько вьюна, тѣло ея длинное цилиндрическое, змѣеобразное; кожа голая, лишенная чешуи, грудныхъ и брюшныхъ плавниковъ нѣтъ; носовое отверстіе одно, лежащее посрединѣ головы почти близъ самыхъ глазъ; ротъ кольцеобразный, похожій на ротъ піявки. Но особенно замѣчательно устройство ея жабръ. Жабры эти не представляютъ щелей какъ у большей части другихъ рыбъ, но съ каждой стороны ея головы, начиная отъ глазъ, идетъ рядъ дырочекъ (семь), расположенныхъ въ бороздкѣ и оканчивающихся небольшими кожистыми мѣшечками. Эти послѣдніе и суть жабры.

Не имѣя ни плавательнаго пузыря, ни брюшныхъ и грудныхъ

плавниковъ, минога держится постоянно на днѣ рѣчекъ *), гдѣ присасывается къ подводнымъ скаламъ, камнямъ и карягамъ, а иногда зарывается даже въ илъ. Живетъ она большею частью поодиночкѣ и большими стаями встрѣчается только во время нереста.

Главную пищу ея составляютъ органическія вещества, попадающіяся въ илѣ, и мясо какъ мертвыхъ рыбъ и другихъ утонувшихъ животныхъ, такъ и живыхъ рыбъ. Особенно онѣ впиваются въ уснувшую рыбу. Случается что къ одной такой рыбѣ ихъ присасывается до 15 штукъ. Впрочемъ онъ не прочь поѣсть и живыхъ, и рыбаки Ладожскаго озера, по словамъ Л. П. Сабанѣева, увѣряютъ, что иногда совсѣмъ нельзя бываетъ заниматься ловлей сиговъ на крючья, такъ какъ пойманные сиги за ночь чуть не до костей съѣдаются миногами.

Такому обгладыванію пищи способствуютъ многочисленные острые зубки, сидящіе на кольцеобразной губѣ, а также усаженный не менѣе острыми зубчиками языкъ, который, дѣйствуя на подобіе поршня, буравитъ кожу и врѣзывается глубоко въ мясо.

Время нереста миноги—апрѣль, май. Нерестъ происходитъ на мелкихъ каменистыхъ перекатахъ, гдѣ онѣ собираются во множествѣ и присасываются цѣлыми десятками къ камнямъ. Самый нерестъ, по наблюденіямъ Мюллера, происходитъ такимъ образомъ. Самцы присасываются къ затылку икряниковъ (самокъ) и изгибаются такимъ образомъ, чтобы брюхо ихъ прижималось къ брюху самки. Тогда послѣдняя начинаетъ выпускать свои яички, а самецъ въ тоже время поливаетъ ихъ молоками. Самка впрочемъ не мечетъ всѣхъ своихъ икринокъ разомъ, а въ нѣсколько пріемовъ. Икринки эти цвѣтомъ блѣдно-желтыя, величиной не болѣе пол-линіи въ діаметрѣ, число ихъ довольно значительно нѣсколько тысячъ. Образованіе зародыша въ икрѣ начинается въ тотъ же день, а черезъ двѣ съ половиною недѣли выходитъ и самая рыбка. Рыбка эта рѣзко отличается какъ отъ своихъ родителей, такъ и отъ другихъ рыбъ. Во-первыхъ, она не имѣетъ желточнаго пузыря—этого главнаго органа питанія только что выклюнувшейся молоди; во-вторыхъ, глаза ея, которыя у всѣхъ рыбъ обыкновенно въ этомъ возрастѣ бываютъ несоразмѣрно велики, представляютъ собой едва замѣтныя черныя точечки—и наконецъ голова ея совершенно отлична отъ головы взрослыхъ миногъ, такъ какъ совершенно лишена зубовъ, столь многочисленныхъ

*) Въ Россіи она встрѣчается въ Финляндіи, Остзейскихъ губерніяхъ, Ярославской, въ рѣчкахъ впадающихъ въ Днѣпръ, а также въ рѣчкѣ Колоднѣ (Смол. уѣзда) и Пиль (Харьк. г.).

у взрослой миноги и имѣетъ, вмѣсто одной кольцеобразной губы, цѣлыхъ двѣ: верхнюю и нижнюю, изъ которыхъ первая такъ широка, что вполнѣ закрываетъ послѣднюю. Словомъ рыбка эта такъ мало походитъ на старую, что представляетъ единственный примѣръ у рыбъ существованія личинки. Въ прежнее время личинку эту считали даже за отдѣльную рыбку и называли пескоройкой, но благодаря изслѣдованіямъ Августа Мюллера (изслѣдованіямъ, которыя небезъинтересно было бы провѣрить) доказано что пескоройка есть метаморфоза миноги.

Въ простонародьи личинокъ этихъ, за неимовѣрную малую величину ихъ глазъ, называютъ еще слѣпыми вьюнчиками и считаютъ даже не рыбой, а просто червякомъ.

Эти полуслѣпыя личинки живутъ въ подводномъ пескѣ и илѣ, гдѣ пробуравливаютъ себѣ бороздки и дырочки, откуда по временамъ выползаютъ даже наружу. Пищей ихъ служатъ только растительные остатки, которые онѣ находятъ въ илѣ. Онѣ не присосываются къ предметамъ и не въѣдаются въ нихъ, но питаются и дышатъ обыкновеннымъ способомъ.

Въ формѣ личинки ручьевая минога остается не менѣе трехъ лѣтъ, по прошествіи которыхъ личинка, растущая обыкновенно весьма медленно, достигаетъ одинаковой величины со взрослой миногой, т. е. отъ 5 до 7 дюймовъ. Превращеніе ея начинается обыкновенно осенью и заканчивается къ концу осени или началу зимы. Превращеніе это совершается хотя и довольно быстро, но постепенно. Прежде всего верхняя губа начинаетъ сростаться съ нижней и ротъ получаетъ мало по малу круглую форму, хотя первоначально бываетъ крайне узокъ. Въ то же время голова начинаетъ удлиняться, глаза выдвигаются изъ своихъ ямочекъ, прорываютъ прикрывающую ихъ кожицу и значительно увеличиваются въ объемѣ. Кольцеобразная губа становится все шире и шире; на ней, а также въ полости рта и на языкѣ, развиваются зубы, а самая губа обростаетъ мелкими и густыми нитевидными усиками, замѣчающимися у взрослыхъ миногъ. Параллельно съ преобразованіемъ головы идетъ и преобразованіе жабернаго аппарата: жаберные мѣшечки, существующіе у пескороекъ въ томъ же числѣ, перестаютъ наполняться водой черезъ внѣшнія дырочки,—короче прекращается сообщеніе мѣшечковъ съ полостью рта. Послѣ всего начинаютъ увеличиваться плавники пескоройки, внутри ихъ развиваются хрящеватые лучи, болѣе желтый цвѣтъ кожи измѣняется въ серебристый и наконецъ получается уже настоящая минога. Любопытное превращеніе это весьма наглядно изображено на при-

лагаемомъ рисункѣ, фиг. 89, заимствованномъ нами, какъ и самое описанiе превращенiя, изъ труда Л. П. Сабанѣева: «Рыбы Россiи».

Но любопытнѣе всего нами вышеписаннаго, что пескоройки, т. е. личинки эти, какъ кажется, обладаютъ способностью метать икру, такъ что превращенiе ручьевой миноги сопряжено съ перемѣной поколѣнiй, т. е. что личинки миногъ производятъ сначала подобныхъ себѣ личинокъ, которыя потомъ уже только превращаются въ настоящихъ миногъ. Словомъ нѣчто подобное тому, что мы наблюдаемъ у аксолотовъ.

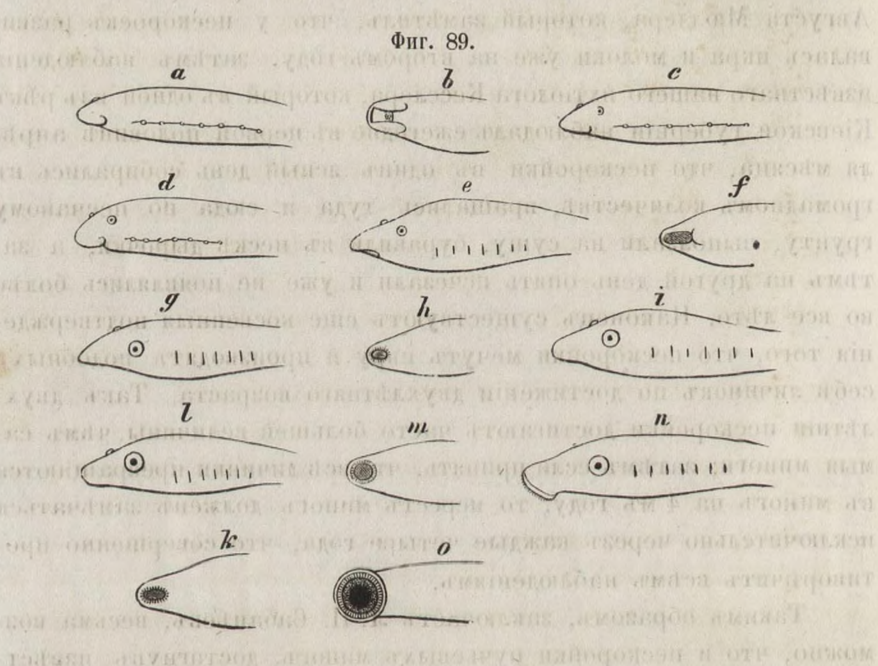
Къ такому заключенiю приводятъ, во-первыхъ, наблюденiя Августа Мюллера, который замѣтилъ, что у пескороекъ развивалась икра и молоки уже на второмъ году, затѣмъ наблюденiя извѣстнаго нашего ихтiолога Кесслера, который въ одной изъ рѣкъ Кiевской губернiи наблюдалъ ежегодно въ первой половинѣ апрѣля мѣсяца, что пескоройки въ одинъ ясный день собирались въ громадномъ количествѣ, вращались туда и сюда по песчаному грунту, выползали на сушу, буравили въ пескѣ дырочки, а затѣмъ на другой день опять исчезали и уже не появлялись болѣе во все лѣто. Наконецъ существуютъ еще косвенныя подтвержденiя того, что пескоройки мечутъ икру и производятъ подобныхъ себѣ личинокъ по достиженiи двухлѣтняго возраста. Такъ двухлѣтнiя пескоройки достигаютъ часто большей величины, чѣмъ самыя миноги; затѣмъ если принять, что всѣ личинки превращаются въ миногъ на 4-мъ году, то нерестъ миногъ долженъ замѣчаться исключительно черезъ каждые четыре года, что совершенно противорѣчитъ всѣмъ наблюденiямъ.

Такимъ образомъ, заключаетъ Л. П. Сабанѣевъ, весьма возможно, что и пескоройки ручьевыхъ миногъ, достигнувъ извѣстнаго возраста, нерестятся каждый годъ и производятъ такихъ же, но уже безплодныхъ пескороекъ, которыя по прошествiи нѣкотораго времени, быть можетъ и не на четвертомъ году, превращаются въ миногъ, которыя опять производятъ размножающихся пескороекъ. Вообще естественная исторiя ручьевой миноги до сихъ поръ представляетъ много пробѣловъ и потому требуетъ дальнѣйшихъ наблюденiй.

Съ своей стороны обращаю вниманiе любителей на изслѣдованiе этого крайне интереснаго не только для любителей, но и для науки вопроса, а также и не менѣе любопытнаго вопроса: дѣйствительно-ли миноги въ совершенномъ своемъ видѣ могутъ жить какъ какiя нибудь насѣкомыя только не болѣе года? Что касается до жизни ручьевыхъ миногъ въ акварiумѣ, то здѣсь, на

сколько мнѣ извѣстно, ихъ еще никто не держалъ; но мнѣ кажется, что въ проточномъ ихъ содержать вполнѣ возможно; въ особенности личинку, которая, какъ видно изъ описаній, требуетъ лишь песчанаго грунта и свѣжей проточной воды. Вода должна быть неглубокая, но наслоеніе песку какъ можно большее. Кромѣ того подъ пескомъ или мѣстами по краямъ слѣдуетъ помѣстить илу, богатаго растительными остатками, служащими, какъ мы видѣли, главной пищей пескороекъ. Илъ этотъ, по всей вѣроятности, по временамъ нужно будетъ перемѣнять.—Въ случаѣ же помѣщенія въ такой аквaріумъ взрослыхъ миногъ, слѣдуетъ, сверхъ

Фиг. 89.



всего высказаннаго, положить на дно крупныхъ каменьевъ, къ которымъ бы онѣ могли присосаться, помѣстить самый акваріумъ въ затѣненное мѣсто (или завѣсить всѣ стекла чѣмъ нибудь темнымъ) и налить его поглубже водою. *) Кормить миногъ слѣдуетъ живыми или снулыми рыбами.

Насколько раціоналенъ предлагаемый мною способъ—сказать не могу, но мнѣ кажется, что главное во всякомъ дѣлѣ—желаніе, охота. Вѣдь увѣряли же, что окуни не могутъ жить въ непроточномъ акваріумѣ, а у меня они прожили благополучно все лѣто, перенесли +20 и 21 градусъ тепла и чувствуютъ себя теперь превосходно; увѣряли, что и пискарь не жилецъ въ непро-

*) Вода въ обоихъ случаяхъ должна быть вначалѣ взята изъ той рѣчки или ручья, откуда взята рыба.

точной водѣ, а у меня онъ живетъ третій годъ и увеличился чуть не втрое ростомъ. Словомъ, лишь бы было желаніе, а организмъ рыбы навѣрно подастся. Попробуйте разъ, другой, третій, околѣетъ десять, сто, двѣсти миногъ, а подъ конецъ все-таки какая нибудь да удержится.

Достать ручьевыхъ миногъ, какъ я уже говорилъ, весьма трудно, а потому всѣ вышеозначенные опыты можетъ произвесть лишь тотъ любитель, на счастливую долю котораго выпадетъ имѣть ихъ подъ рукою.

Есть пословица русская: вѣкъ живи и вѣкъ учись. Пословица эта какъ нельзя болѣе приложима къ каждому любителю аквариума. Ибо дѣло это настолько новое, поле занятій настолько еще неразработанное, что съ каждымъ днемъ открываешь что нибудь, чего еще не зналъ и разочаровываешься въ томъ, что считалъ непреложнымъ закономъ. Вотъ почему, затянувъ выпускъ своихъ статей чуть не на два года, я считаю теперь долгомъ пополнить въ этой главѣ все то, что я узналъ за это время новаго.

О разведеніи золотыхъ рыбокъ. Разведеніе золотыхъ рыбокъ представляетъ для любителя одно изъ самыхъ интересныхъ и пріятныхъ занятій, а потому спѣшу сообщить еще нѣкоторыя вновь собранныя мною по этому предмету подробности.

Во-первыхъ, не могу удержаться, чтобы не ознакомить съ сообщеніемъ сдѣланнымъ по этому предмету нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ одномъ изъ засѣданій Императорскаго Общества Акклиматизаціи г. Цвиленьевымъ, который намѣревался устроить разводъ этой рыбки съ цѣлью продажи и которому выводъ ея нѣсколько разъ очень хорошо удавался. Золотая рыбка, говоритъ онъ, живетъ въ стоячей водѣ въ ограниченныхъ помѣщеніяхъ и гораздо выносливѣе карася и линя, извѣстныхъ своею неприхотливостью. Одно лѣто она жила и размножалась у меня въ очень маленькой сажалкѣ, просто выкопанной въ глинистомъ грунтѣ, и несмотря на то, что въ сажалкѣ не было никакихъ водяныхъ растеній и вода въ ней была постоянно мутна, рыба не чувствовала недостатка въ воздухѣ и никогда не забирала его съ поверхности... Икру Cyprinus auratus метали обыкновенно въ маѣ. Для этого въ бассейнѣ (бассейнъ этотъ каменный длиною въ 2 аршина и шириною въ 4, глубина 1 аршина. Бассейнъ отапливается мѣдными трубами, положенными на днѣ бассейна, наполненнаго водой, которая нагрѣвалась общимъ подогрѣвателемъ, отапливающимъ помѣщеніе. Бассейнъ помѣщался въ оранжереѣ. Число рыбъ въ немъ доходило до тысячи) были устроены особыя

икрометни, гдѣ вода была не глубже четырехъ вершковъ. Икрометни раздѣлялись сѣтчатыми перегородками, которыя можно было открывать и закрывать по желанію. Такъ какъ икра C. auratus прилипаетъ къ водянымъ растеніямъ, къ водянымъ растеніямъ, то для этого я клалъ въ икрометни Роголистъ (Ceratophyllum) и Пестролистникъ (Myriophyllum), которые оказались для того весьма удобными, потому что зелень ихъ мелко раздѣлена и хорошо удерживаетъ икринки. Послѣ того какъ икра наметана, я выгонялъ рыбъ изъ икрометни, запиралъ ее перегородкой и вынималъ вѣтку за вѣткой; тщательно отдѣлялъ тѣ части, на которыхъ была оплодотворенная икра, и перекладывалъ ихъ въ другое отдѣленіе для насиживанія, а въ икрометню подкладывалъ новыхъ растеній и отпиралъ ее для новой метки. Икринки C. auratus мелкой величины, съ булавочную головку, оплодотворенныя желто-прозрачнаго цвѣта, въ срединѣ замѣчается черная точка, неоплодотворенныя молочно-бѣлыя, непрозрачныя. Развитіе зародышей совершается чрезвычайно быстро. На второй день уже замѣтны золотисто-желтые глаза, а не позднѣе 4-го дня вся рыбешка выклевываетъ. Я пробовалъ освобождать рыбешку отъ оболочки раньше, нежели она сама прорветъ ее, т. е. тотчасъ какъ только замѣтно движеніе рыбешки въ икринкѣ. Это случалось обыкновенно въ началѣ или срединѣ 3-го дня. Искусственно освобожденная рыбешка продолжала такъ-же хорошо развиваться, какъ и обыкновенно. Первыя 3 – 4 дня рыбешка лежитъ на днѣ, дѣлая изрѣдка червеобразныя движенія вверхъ и снова падая, при чемъ плавниковъ не замѣчается. Къ концу 3-го 4-го дня образуется хвостовой плавникъ и совершенно сформировывается плавательный пузырь, рыбешка удерживается въ водѣ на желаемомъ уровнѣ и съ этого времени я начиналъ ее кормить. Самымъ лучшимъ матеріаломъ для этого считаю я густо сваренный яичный желтокъ, мелко растертый съ водою: онъ медленно опускается ко дну и рыбешка жадно его ловитъ. Прозрачность рыбешки ясно позволяетъ видѣть, какъ наполняется пищей ея желудокъ. Въ первое время развитія я удерживалъ рыбешку въ большихъ стеклянныхъ акваріумахъ съ фонтаномъ. Въ такомъ помѣщеніи ее удобно было наблюдать; съ возрастомъ же я перемѣщалъ ее въ отдѣленіе бассейна. Одинъ разъ я попробовалъ оставить рыбешку на все лѣто въ сажалкѣ на открытомъ воздухѣ, о которой говорилъ прежде, а когда осенью выловилъ ее, то она оказалась по крайней мѣрѣ вдвое крупнѣе оставленной въ акваріумѣ. Я пробовалъ между прочимъ искусственное оплодотвореніе по общимъ правиламъ и хотя оно мнѣ хо-

рошо удавалось, но я оставилъ его, потому что ловля и выборъ годныхъ самцовъ и самокъ въ большомъ бассейнѣ представляли много затрудненій, естественный же способъ оплодотворенія представлялъ меньше хлопотъ и притомъ при хорошемъ устройствѣ икрометенъ весьма прибыленъ. Извѣстное уродство, развитіе хвоста въ 3-хъ плоскостяхъ, оказалось очень рѣдкимъ,—оно составляетъ не болѣе одного процента. Форма рыбы въ отношеніи сложенія весьма различна. Встрѣчаются особи чрезвычайно удлиненныя и узкія и напротивъ чрезвычайно короткія и весьма широкія. Цвѣтъ рыбешки свѣтло-бронзовый, спинка сѣроватая, затѣмъ цвѣтъ густѣетъ, становится бархатистѣе и темнѣе. Полную окраску рыба получаетъ въ періодъ отъ одного до пяти лѣтъ. Рыбы одного и того же возраста окрашиваются не въ одно и тоже время—одни раньше, другія позднѣе. О причинахъ этого я ничего не узналъ и отнесъ это къ индивидуальнымъ особенностямъ. Если разсматривать чешуйку рыбы подъ микроскопомъ при слабомъ увеличеніи, то можно замѣтить, что сама по себѣ чешуйка блѣдно-желтаго цвѣта и по ней расположенъ красящій пигментъ. Когда рыба мѣняетъ свой цвѣтъ, то пигментъ пропадаетъ, а цвѣтъ чешуйки постепенно темнѣетъ. Исчезновеніе пигмента начинается обыкновенно съ живота; самыя упорныя мѣста представляютъ спинка, голова и хвостовой плавникъ. Въ началѣ измѣненія въ цвѣтѣ бока рыбы желто-мѣднаго цвѣта и только впослѣдствіи получаютъ красноту.

Еще интереснѣе опыты разведенія золотой рыбки Фр. Фр. Нитче *) (сѣмяноторговля у Красныхъ воротъ). Для разведенія своихъ рыбокъ Нитче высаживаетъ ихъ въ началѣ мая изъ акваріума въ большой чанъ, выставленный на воздухъ и зарытый на половину въ землю. (Чанъ имѣетъ сажень въ діаметрѣ, а глубину въ аршина полтора). Чанъ тотъ наполняется мытищенской водой и засаживается массой Элодеи и водяной гречихи (Polyonum amphibium), къ волокнистымъ корнямъ которой рыбки особенно охотно прикрѣпляютъ свою икру. Кромѣ того на поверхности плаваетъ еще массами ряска (Lemna). Грунтъ въ чану составляетъ илъ, покрытый толстымъ слоемъ рѣчного песку.

Золотыя рыбки начинаютъ метать икру съ половины іюня и мечутъ часто до осени, но осенью обыкновенно гораздо слабѣе. Какъ только онѣ вымечутъ икру, г. Нитче собираетъ растенія къ которымъ она пристала и руками перекладываетъ въ отдѣльный

*) Онъ же въ настоящее время занимается торговлей водяныхъ растеній

чанъ, гораздо меньшихъ размѣровъ, но наполненный также стоячей водой и засаженный водяными растеніями. Дней черезъ пять, не больше, выклевываются изъ икры рыбки. Первые дни по выходѣ онѣ садятся на стѣнки акваріума или растенія. Брюшные плавники въ это время уже существуютъ, но хвоста еще нѣтъ. Величиною рыбки теперь не больше комара, а тѣло ихъ совершенно прозрачное. Интересно замѣчаніе г. Нитче, что передъ выходомъ мальковъ изъ икры, послѣдняя становится продолговатой и опускается на дно,—затѣмъ, что икру рыбки не прикрѣпляютъ къ растеніямъ, а кладутъ прямо на дно, откуда, поднимаясь, она уже сама приклеивается къ нимъ. — Молодь свою г. Нитче кормитъ вареным желткомъ, разболтаннымъ въ водѣ, которая становится какъ молоко, а большую рыбу крошками сухого бѣлаго хлѣба. Кормежка производится изрѣдка. По окончаніи помета икры золотую рыбку вынимаетъ изъ чана и помѣщаетъ опять въ акваріумъ, а самый чанъ остается всю зиму на дворѣ и вымерзаетъ до дна.

Еще проще наконецъ выводъ золотой рыбки, совершившійся нынѣшнимъ у Вл. Мих. Васильева. Распиливъ водовозную бочку пополамъ, онъ наполнилъ одну изъ половинъ ея прудовой водой и пустилъ туда штукъ восемь золотыхъ рыбокъ отъ $1^1/_2$ до 2 вершковъ величиною. Не прошло двухъ дней какъ края бочки и плававшая въ водѣ ряска оказалась покрытой икрою. Собравъ эту икру, г. Васильевъ помѣстилъ ее во вторую половину бочки, которую наполнилъ также прудовой водой и черезъ 7—8 дней получилъ выклюнувшуюся молодь. Обѣ бочки стояли на воздухѣ, что, какъ кажется, составляетъ главнѣйшее условіе вывода золотой рыбки, и не были зарыты въ землю какъ у г. Нитче. Всѣхъ выросшихъ у г. Васильева рыбокъ не болѣе 20 штукъ. Цвѣтъ ихъ пока одинаковый съ цвѣтомъ карасей. Кормомъ ихъ служили и служатъ только попавшіе вмѣстѣ съ прудовой водовой въ бочку инфузоріи, водоросли и мелкія ракообразныя.

Еще о содержаніи макроподовъ и о выкормкѣ ихъ молоди. Хотя я довольно уже подробно описалъ жизнь и содержаніе въ акваріумахъ этихъ любопытныхъ рыбокъ, но позволю себѣ сдѣлать еще слѣдующее добавленіе, заимствованное изъ журнала Isis *). Наблюденія эти принадлежатъ извѣстнымъ искустнымъ берлинскимъ рыборазводчикамъ экзотическихъ рыбокъ—Кюнъ и Матте.

*) Эти же самыя замѣтки помѣщены въ книгѣ докт. Мартина: Praxis der Naturgeschichte.

Лучше помѣщеніе, по ихъ мнѣнію, для макроподовъ составляетъ удлиненный четыреугольный акваріумъ, котораго дно покрыто на 3 или 4 дюйма хорошо промытымъ рѣчнымъ пескомъ. Акваріумъ этотъ долженъ стоять на солнечномъ мѣстѣ и быть какъ можно гуще засаженъ водяными растеніями. Прежде чѣмъ помѣстить въ него макроподовъ его слѣдуетъ, наполнивъ водою, продержать впродолженіе нѣсколькихъ недѣль на солнцѣ, до тѣхъ поръ, пока стекло обращенное къ свѣту не начнетъ заростать зеленью. На этомъ стеклѣ зелень оставляютъ, но на другихъ трехъ тщательно стираютъ губкой или щеткой. При такомъ содержаніи воду можно сохранять свѣжей по цѣлымъ мѣсяцамъ, не мѣняя, а только подливая новую по мѣрѣ испаренія. Лучшей пищей служатъ муравьиныя яйца, сырая наскобленная и лишенная жиру говядина, нарѣзанные кусками земляные червячки и мучные черви, а лѣтомъ сверхъ того водяныя блохи и другія взятыя изъ болотъ и прудовъ мелкія ракообразныя. При кормленіи надо соблюдать мѣру и давать въ особенности не живой пищи, столько, сколько рыбки могутъ тотчасъ-же съѣсть, иначе несъѣденная пища начнетъ загнивать и приведетъ въ гніеніе воду.

Изъ особенностей жизни макроподовъ, незамѣченныхъ другими наблюдателями, у Кюнъ и Матте мы находимъ слѣдующее:

Если въ акваріумѣ живетъ нѣсколько макроподовъ, то самый большой обыкновенно при ссорахъ играетъ роль судьи и разнимаетъ дерущихся, но вообще большіе всегда забижаютъ болѣе слабыхъ и даже изувѣчиваютъ ихъ, обрывая то хвостъ, то плавники, а иногда вырывая даже и глаза. Послѣднее Кюнъ и Матте наблюдали всего одинъ разъ, но подтвержденіе этого звѣрскаго обычая мы находимъ въ интересной замѣткѣ Шрейбера, помѣщенной въ одномъ изъ номеровъ журнала Der Zoologische Garten.

« Перемѣняя воду въ своемъ большомъ акваріумѣ, говоритъ онъ, я отсадилъ макроподовъ, вмѣстѣ съ нѣсколькими золотыми рыбками и эльрицами въ небольшой, вмѣщающій въ себя бутылокъ 6 воды, акваріумчикъ. Будучи отозванъ въ это время по дѣлу, я ушелъ съ тѣмъ, чтобы приняться снова за работу черезъ какихъ нибудь полчаса. Но каково же было мое удивленіе, когда возвратясь, я увидѣлъ въ акваріумѣ нѣсколько рыбокъ лежавшихъ на поверхности и боровшихся уже въ предсмертныхъ страданіяхъ. При ближайшемъ изслѣдованіи оказалось, что у нѣсколькихъ изъ нихъ вырвано было по глазу, а унѣкоторыхъ даже и оба, такъ что на мѣстахъ этихъ послѣднихъ образовались ямы, сквозь которыя можно было видѣть голову несчастнаго животнаго насквозь.

Удивленіе мое было тѣмъ сильнѣе, что впродолженіе всей моей многолѣтней практики мнѣ никогда ничего подобнаго видѣть не приходилось и случай этотъ казался мнѣ совершенно необъяснимымъ. А потому, оставивъ всѣ свои дѣла въ сторонѣ, я усѣлся передъ акваріумомъ, твердо рѣшившись во что бы то ни стало открыть причину зла. Причина эта не заставила себя долго ждать. Не прошло и нѣсколькихъ минутъ какъ я замѣтилъ, что макроподъ, подплывъ потихоньку снизу къ безпечно плававшему гольяну и приблизившись на полвершка отъ его глаза, щелкнулъ и въ тотъ же моментъ глазъ этотъ съ быстротой молніи исчезъ и былъ проглоченъ макроподомъ. Прошло еще нѣсколько минутъ, макроподъ подплылъ къ другой рыбкѣ и сдѣлалъ тоже самое. Тогда я поспѣшилъ удалить его и такимъ образомъ избавилъ мирное населеніе отъ нападенія подобнаго разбойника.

Нападенія свои макроподъ не ограничивалъ одними гольянами (эльрицами), но нападалъ съ одинаковой дерзостью и на золотыхъ рыбъ. Однако, такъ какъ эти послѣдніе были гораздо крупнѣе и увертливѣе, то нападенія его почти никогда не удавались.»

Такимъ образомъ изъ наблюденій этихъ выходитъ, что макроподъ опасный товарищъ для обитателей акваріума и что надо по возможности избѣгать помѣщать его вмѣстѣ съ маленькими рыбками въ небольшихъ акваріумахъ.

Вотъ что пишетъ Шрейберъ.—Съ своей стороны я долженъ замѣтить, что подобные случаи бывали неоднократно и у меня въ акваріумѣ. Причемъ однако макроподъ совершалъ свои злодѣйскіе подвиги нисколько не стѣсняясь пространствомъ и въ большомъ акваріумѣ, но нападалъ почему то только на однихъ малявокъ (верховокъ), никогда не трогая ни золотыхъ (какъ бы онѣ малы ни были), ни другихъ какихъ либо рыбокъ. Преслѣдованіе же малявокъ было до того яростно, что я никакъ не могъ сохранить въ одномъ акваріумѣ съ макроподами ни одной этой рыбки, хотя сажалъ ихъ туда цѣлыми десятками. Бывало даже такъ, что я сажалъ туда малявокъ прожившихъ въ акваріумѣ съ другими рыбами годъ и болѣе, и тѣмъ не менѣе не проходило дня, какъ начиналось преслѣдованіе ихъ макроподами, оканчивавшееся обыкновенно вырываньемъ глазъ. Что за причина такой упорной ненависти къ этимъ рыбкамъ и что могло вообще привлекать такъ исключительно на нихъ вниманіе макроподовъ—этого я до сихъ поръ никакъ не могъ добиться.

Нерестъ макроподовъ начинается какъ только животъ самоч-

ки начнетъ припухать... Гнѣздо строитъ преимущественно въ углў акваріума... Чѣмъ ближе время выметыванья икры, тѣмъ блѣднѣе становится самочка... Малютки выходятъ на третій день и походятъ на мельчайшихъ комариковъ, особенно если взглянуть на нихъ снизу, когда они скучившись сидятъ подъ пѣной гнѣзда. Черезъ 10 — 12 дней они становятся самостоятельными и начинаютъ сами отыскивать себѣ пищу. Послѣдняя должна состоять съ ихъ небольшой величиной изъ мелкихъ ракообразныхъ и инфузорій. А потому тотъ кто хочетъ заняться разведеніемъ макроподовъ долженъ приготовить еще за нѣсколько мѣсяцевъ до ихъ вывода особенный сосудъ, наполнить его водой, засадить растеніями и подвергнуть дѣйствію солнечныхъ лучей. Въ сосудѣ этомъ вскорѣ разовьются инфузоріи и такимъ образомъ, когда выведшая молодь будетъ посажена въ него, то тотчасъ же и найдетъ себѣ пищу. Далѣе гг. Кюнъ и Матте съ молодью поступаютъ слѣдующимъ образомъ: они отсаживаютъ ее, на 13—14 день, въ отдѣльное помѣщеніе. Сюда они перемѣщаютъ ее, какъ мы уже выше говорили, помощью блюдечка. Помѣщеніе это, этотъ акваріумъ устраиваютъ на воздухѣ, зарываютъ его по бортъ въ землю, обкладываютъ камнями, заливаютъ цементомъ, густо засаживаютъ растеніями и покрываютъ сверху стеклянной рамой. Такихъ акваріумовъ устраиваютъ столько, сколько бываетъ выводковъ, чтобы каждый выводокъ не сталкивался съ ранѣе еще выведшимся и не сдѣлался его добычей. Пищей этимъ малюткамъ служатъ разведшіяся въ водѣ инфузоріи, а также молоко выдавливаемое изъ свѣжихъ муравьиныхъ яицъ (оболочка ихъ и все твердое содержимое идетъ на пищу большимъ макроподамъ и взрослымъ выводкамъ). Въ заключеніе К. и М. сообщаютъ, что за послѣдніе годы имъ удалось получить прелестную разновидность макроподовъ, у которой поперечныя полосы не оранжево-красныя, а кровяно-карминнаго цвѣта. (Не есть ли это настоящій цвѣтъ макроподовъ, которые подъ вліяніемъ б. м. нашего холоднаго климата и слабаго солнечнаго освѣщенія теряютъ у насъ свою яркую окраску? По крайней мѣрѣ всѣ привозимые прямо изъ Китая макроподы—всегда несравненно ярче окрашены, чѣмъ тѣ, которые родились въ Европѣ). Разновидность эта составляетъ еще очень большую рѣдкость.

О размноженіи горчака (Rhodeus amarus). Заинтересовавшись опытами надъ размноженіемъ горчака, я задумалъ попытать счастье и произвести ихъ у себя въ акваріумѣ. Съ этой цѣлью я взялъ небольшой сосудъ въ 12 верш. длины, 8 вер. вышины и 8 высоты,

положилъ на дно его, на вершокъ рѣчного песку, посадилъ нѣсколько кустиковъ Валлиснеріи, поставилъ посерединѣ кустъ циперуса, корни котораго вылѣзали изъ горшка и расползались во всѣ стороны, такъ что могли служить пріятнымъ убѣжищемъ для рыбъ, и помѣстилъ туда трехъ горчаковъ: одного самца и двухъ самочекъ. Долгое время я никакъ не могъ однако добиться какихъ-бы то ни было результатовъ, собственно потому, что нигдѣ нельзя было достать крупныхъ Unio. Во время нереста горчаковъ, что въ акваріумѣ бываетъ обыкновенно очень рано, въ февралѣ или самое позднее—въ мартѣ, т. е. въ то время, когда всѣ пруды и рѣки стоятъ у насъ еще обыкновенно подо льдомъ, эти Unio такъ далеко закапываются въ илъ, что дорыться до нихъ почти нѣтъ никакой возможности.

Наконецъ, въ нынѣшнемъ году, послѣ долгихъ ожиданій, я наконецъ сдѣлался счастливымъ обладателемъ давно желанныхъ ракушекъ, благодаря, мало сказать, любезности, вѣрнѣе—самоотверженію одного молодого любителя, Влад. Алекс. Падурова. Зимой, чуть не въ 20 градусный морозъ, вооружившись лопатой и киркой, молодой человѣкъ отправился на болото, при селѣ Троицкомъ, и накопалъ или, лучше сказать, наломалъ полное ведро заледенѣвшаго илу, содержавшаго въ себѣ Unio, который и принесъ ко мнѣ. Число принесенныхъ г. Падуровымъ Unio было довольно значительно, но изъ нихъ живыми оказалось всего только три штуки, за то всѣ три экземпляра были довольно крупны,—не меньше 2 вершковъ длины каждый.

Страшно трепеталъ я за жизнь этихъ трехъ драгоцѣнныхъ для меня существъ, опасаясь какъ бы они, отъ перемѣны воды и обстановки, не погибли. Вслѣдствіе этихъ опасеній я помѣстилъ ихъ не всѣ сразу въ акваріумъ, но разсортировалъ ихъ такимъ образомъ: одинъ экземпляръ, бывшій подобрѣе и посвѣжѣе прочихъ, положилъ въ акваріумъ съ рыбой, другой—въ пустой акваріумъ, а третій оставилъ въ той банкѣ и той водѣ, въ которой всѣ трое были принесены мнѣ. Къ счастію однако всѣ они оказались вполнѣ здоровыми и, погрузившись на $^2/_3$ въ песокъ, стали преисправно раскрывать свои створки. Обрадовавшись такому благополучію, я поторопился посадить всѣхъ ихъ въ акваріумъ къ горчакамъ.

Лишь только горчаки замѣтили въ акваріумѣ присутствіе Unio, какъ въ туже минуту забили сильнѣйшую тревогу: плавая кругомъ раковинъ, они дотрогивались до нихъ мордочками, точно [illegible] или желая заставить моллюска раскрыть

створки, потомъ удалялись отъ нихъ на минуту, гонялись другъ за другомъ и снова стремительно бросались назадъ. Когда же ракушка, раскрывъ створки, выставляла изъ нихъ задній край епанчи, усаженный, какъ рѣсничками, бородавками, то горчаки, наперерывъ другъ передъ другомъ, спѣшили притронуться къ нимъ, и старались ущипнуть ихъ, какъ бы побуждая тѣмъ моллюска раздвинуть щель пошире. И, странное дѣло, моллюскъ этотъ, обыкновенно крайне чувствительный, закрывающій свою раковину даже при самомъ легкомъ случайномъ прикосновеніи къ ней,—теперь не только не проявлялъ ни малѣйшаго безпокойства, но напротивъ, казалось, даже испытывалъ нѣкоторое удовольствіе отъ этихъ прикосновеній, такъ какъ створки его каждый разъ дѣйствительно какъ-будто раздвигались шире.

Такъ прошелъ первый день или, лучше сказать, первый вечеръ. Уже на слѣдующее утро я былъ крайне пораженъ, взглянувъ на одну изъ самочекъ: Яйцекладъ ея, въ видѣ маленькаго крючечка, обыкновенно едва замѣтный, въ одну ночь вытянулся до того, что зашелъ за хвостовой плавникъ и волочился по дну; цвѣтомъ и формой онъ сталъ походить на тонкаго навознаго червя, полежавшаго нѣкоторое время въ водѣ, и наполнился чѣмъ-то краснымъ, не то сгустками, не то жилками крови. Плавая, самочка старалась держаться больше дна и, проплывая надъ раковиной, приближала свой яйцекладъ къ моллюску, вѣроятно для того, чтобы онъ могъ втянуть въ себя или выпускаемыя яйцекладомъ икринки, или можетъ-быть даже и самый яйцекладъ помощью вышеупомянутаго, обсаженнаго бородавочками отверстія. У меня, по крайней мѣрѣ, явилось такое предположеніе вслѣдствіе нѣкоторыхъ наблюденій. Вопервыхъ, я замѣтилъ, что при взбалтываніи находящейся на днѣ мути, всѣ частицы ея, расположенныя вблизи бородавчатаго отверстія, быстро устремлялись въ это отверстіе, какъ въ водосточную трубу. Вовторыхъ, когда я приводилъ раковину въ такое положеніе, при которомъ задняя часть ея высоко поднималась надъ поверхностью дна, то горчаки до тѣхъ поръ не отплывали отъ нея, пока она не раскрывала своихъ створокъ; тогда они начинали щипать ее за выдающуюся, ниже бородавчатаго отверстія, часть епанчи, какъ-бы давая этимъ знать моллюску, что ему слѣдуетъ опустить раковину пониже. И дѣйствительно, повинуясь ихъ желанію, моллюскъ подвигался впередъ и опускалъ раковину до тѣхъ поръ, пока бородавчатое отверстіе ея не приходилось почти на уровнѣ дна. Бывали однако и такіе случаи, что выведенный изъ терпѣнія моллюскъ вдругъ сразу сжималъ раковину и пускалъ

изъ верхняго (близъ порошицы) отверстія ея такой токъ, что рыбы мгновенно отскакивали отъ нея, а попадавшія въ токъ частицы подбрасывались на 4—5 вершковъ въ вышину.

Съ самчикомъ въ тоже время происходило также нѣчто особенное. Онъ постоянно находился въ какой-то тревогѣ, метался во всѣ стороны, гонялся безъ устали за самочкой, ни на минуту не покидалъ ее, ласкался къ ней, увивался; приближаясь-же къ раковинѣ, онъ начиналъ такъ сильно дрожать, что все тѣло его трепетало, какъ осиновый листъ; при этомъ онъ прикасался отверстіемъ своей клоаки, отверстія епанчи съ бородавочками, и по временамъ выпускалъ даже изъ себя какую-то безцвѣтную жидкость, распускавшуюся въ водѣ, въ видѣ облачка, подобнаго тому, которое производитъ спущенная въ воду капля спирта.

Въ такомъ положеніи находилась брачная пара. Вторая-же самочка все время оставалась равнодушной и спокойной и какъ ни гонялся за ней самчикъ, яйцекладъ ея сохранялъ попрежнему видъ маленькаго крючечка. Такъ прошло дня два. Затѣмъ яйцекладъ первой самочки началъ понемногу уменьшаться, такъ что, дня черезъ три, уже значительно сократился, хотя не представлялъ собой, какъ прежде, едва замѣтнаго крючечка, но доходилъ до конца заднепроходнаго плавника.

Согласно описанію Зибольда, встрѣчавшаго въ яйцекладѣ у мертвыхъ горчаковъ, попадавшихся ему на базарѣ, цѣлый рядъ икринокъ, расположенныхъ въ видѣ четокъ, я ожидалъ появленія того-же и въ яйцекладѣ наблюдаемой мной самочки; но не видя ничего подобнаго, я рѣшилъ, что самочка моя вѣроятно еще невполнѣ созрѣла и сократила свой яйцекладъ только потому, что не въ состояніи еще была выметать икру. Остановившись на этомъ предположеніи, я совсѣмъ успокоился и готовъ былъ ждать слѣдующаго года. Каково-же было мое удивленіе, когда, спустя двѣ недѣли послѣ описанныхъ явленій (замѣченныхъ мною въ первый разъ 12 февраля), яйцекладъ у первой самочки вдругъ опять удлиннился.

Заинтригованный этой неожиданностью, я на другой-же день, чуть не съ разсвѣтомъ, засѣлъ за акваріумъ, и рѣшилъ до тѣхъ поръ не трогаться съ мѣста, пока не увижу послѣдствій неожиданнаго явленія. Какъ я однако ни смотрѣлъ и какъ ни разглядывалъ горчаковъ, кромѣ прежнихъ описанныхъ выше пріемовъ, я ничего новаго замѣтить не могъ. Просидѣвъ такимъ образомъ часа четыре, если не пять, и потерявъ наконецъ всякое терпѣніе, я намѣревался уже уйти, съ тѣмъ, чтобы болѣе въ этотъ день не

наблюдать, какъ вдругъ несказанно былъ озадаченъ, увидѣвъ у самочки внезапно появившееся близъ конца яйцеклада утолщеніе, а въ немъ что-то похожее на икринку. Утолщеніе это было очень значительно. Оно вдвое или втрое превосходило толщину самого яйцеклада, а икринка имѣла форму небольшого рисоваго зерна и представляла двѣ ясно отличимыя части: одну небольшую, желтоватую (цвѣта сырцоваго шелка), и другую—болѣе крупную, мутнобѣлую. Весь-же яйцекладъ, вмѣстѣ съ утолщеніемъ, имѣлъ теперь видъ початка всѣмъ извѣстнаго болотнаго растенія, Палочника или Рогоза (Typhalatifolia), причемъ яйцекладъ можно было сравнить со стеблемъ этого растенія, утолщеніе съ яичкомъ — съ початкомъ, а конецъ яйцеклада, съуживавшійся чуть не въ ниточку,—съ сохранившимся отъ мужскихъ цвѣтовъ засохшимъ столбикомъ.

Это оригинальное зрѣлище заставило меня снова засѣсть за акваріумъ и ждать, что будетъ дальше. Самочка, благодаря вѣроятно образовавшемуся утолщенію, съ видимымъ трудомъ плавала отъ одной раковины къ другой, а самчикъ или слѣдовалъ за ней по пятамъ, или-же, опередивъ ее, самъ осматривалъ предварительно раковину и потомъ уже приглашалъ самочку слѣдовать за собой. Приблизившись къ раковинѣ, самочка начинала раскачивать свою трубку изъ стороны въ сторону подобно тому, какъ слонъ раскачиваетъ хоботомъ и, поджимая ее подъ себя, пробовала по временамъ опустить ее въ отверстіе раковины. При этомъ трубка, подъ вліяніемъ вѣроятно эрекціи, нѣсколько раздувалась и, изъ совершенно мягкой становилась твердой, какъ-бы каучуковой. Маневры эти продолжались минутъ десять. Наконецъ, рѣшивъ вѣроятно, что положеніе раковины удобно, самочка сильно ударилась объ нее брюшкомъ и, быстро подогнувъ подъ себя трубку, опустила ее всю въ раковину. Это произошло такъ быстро, что я успѣлъ только замѣтить, что при выходѣ трубки (яйцеклада) изъ отверстія раковины, она была такъ сильно раздута, что стѣнки ея представлялись въ видѣ тончайшей папиросной бумаги или какой-нибудь ткани изъ паутины. Самчикъ бросился моментально вслѣдъ за самочкой, но раковина оказалась въ неудобномъ для него положеніи, вслѣдствіе чего онъ, несмотря на старанія, никакъ не могъ пристроиться такъ, чтобъ выпущенныя имъ молоки попали внутрь моллюска.

Послѣ этой интересной сцены, я сталъ слѣдить еще внимательнѣе. Освободясь отъ своей тяжести, самочка начала носиться по акваріуму съ удвоенной рѣзвостью и, подплывая то къ той,

то къ другой раковинѣ, каждый разъ обращалась къ бородавчатому отверстію головкой и, казалось, внимательно разсматривала довольно-ли оно широко открыто и удобно-ли расположено. Тоже дѣлалъ и самчикъ. По временамъ однако самочка забивалась въ чащу растеній, какъ-будто къ чему-то тамъ собираясь и подготовляясь. При этомъ я замѣтилъ, что въ верхней части яйцеклада появилось теперь довольно значительное утолщеніе, въ которомъ, какъ мнѣ казалось, лежало что-то желтенькое, очень похожее на описанное мной яичко. Предположеніе это дѣйствительно вскорѣ оправдалось, ибо самочка, послѣ одного изъ такихъ пребываній въ гущѣ растеній, поносившись немного по водѣ, приблизилась наконецъ къ раковинѣ и опустила въ нее свою трубку. Хотя движеніе это было еще быстрѣе чѣмъ въ первый разъ, хотя оно совершилось, такъ сказать, съ быстротой молніи, такъ что не было никакой возможности замѣтить, положила она икринку или нѣтъ, но исчезновеніе желтенькаго содержимаго въ мѣшкообразномъ утолщеніи яйцеклада показывало ясно, что это была икринка и что икринка эта успѣла уже перейти изъ трубки въ раковину; это подтвердилось еще болѣе тѣмъ, что самчикъ тотчасъ-же устремился къ раковинѣ и старался полить положенную икринку молоками.

Пріемы эти повторили рыбки затѣмъ еще много и много разъ и почти всегда въ одной и той-же формѣ и съ одной и той-же неизмѣнной быстротой, которая объяснила мнѣ, почему я не видалъ, какъ клала яички самка при первомъ удлинненіи яйцеклада, и даже заподозрилъ ее въ незрѣлости.

Съ разрѣшеніемъ послѣдняго вопроса, въ кладкѣ горчака для меня оставалось неяснымъ только одно: почему въ первый разъ икринка застряла въ яйцекладѣ, а теперь нѣтъ? Но, къ счастію, и эта тайна не замедлила разрѣшиться, когда рыбка, опустивъ какъ-то неловко въ раковину яйцекладъ, вытащила его оттуда съ застрявшей икринкой и тѣмъ показала, что застрѣваніе это зависитъ вѣроятнѣе всего отъ неудобства положенія раковины.

Кладка эта продолжалась опять около двухъ дней (самочка клала яичко почти каждыя 5—10 минутъ, такъ что число всѣхъ положенныхъ ею яичекъ мнѣ кажется, должно было доходить до 30).

Послѣ этого трубка у самочки укоротилась, цвѣта самчика померкли, а раковины перестали раскрывать свои створки и глубоко зарылись въ песокъ. Прошло двѣ недѣли; я ждалъ новаго повторенія кладки, но ея не было. Не произошло ея также спустя и еще двѣ недѣли, нѣтъ ничего и по сей день, хотя съ того времени прошло уже ровно 2 мѣсяца. Все говоритъ о томъ, чтоона

кончена. Трубка у самочки совсѣмъ втянулась, такъ что ея теперь совсѣмъ не видать, самчикъ ходитъ блѣдный, какъ зимой, и только однѣ раковины по прежнему переползаютъ съ мѣста на мѣсто и раскрываютъ въ солнечную погоду свои створки.

Рыбьихъ мальковъ однако почему-то изъ нихъ до сихъ поръ не выходитъ. Я хотѣлъ было вскрыть ихъ, чтобы посмотрѣть, какъ расположены въ нихъ рыбьи яички, но пожалѣлъ, и пожалѣлъ, ожидая не выйдутъ-ли изъ нихъ рыбки. Кромѣ того, въ видахъ спасенія ожидающейся молоди отъ прожорства большихъ горчаковъ, я попробовалъ было одну изъ раковинъ перемѣстить въ пустой акваріумъ, но этимъ только попортилъ дѣло, такъ какъ, потревоженный вѣроятно перемѣною мѣста, воды и температуры, моллюскъ тотчасъ-же повыкидалъ изъ себя всѣ помѣщенныя въ него икринки. Всѣхъ икринокъ въ раковинѣ оказалось только восемь. Первыя выброшенныя были круглыя, а послѣдующія нѣсколько продолговаты.

Такимъ образомъ, хотя опытъ этотъ и не достигъ конечнаго результата—вывода молоди, тѣмъ не менѣе далъ мнѣ отвѣты на интересовавшіе меня вопросы. Теперь ясно стало, что самка помѣщаетъ икринки, погружая яйцекладъ въ самую глубь раковины, а самчикъ оплодотворяетъ ихъ, послѣ того, какъ онѣ помѣщены въ моллюскѣ, пользуясь токомъ, который несетъ выметанныя имъ наружи молоки внутрь раковины.

Дальнѣйшіе мои опыты въ этомъ направленіи я постараюсь произвести въ большихъ размѣрахъ, съ большимъ числомъ горчаковъ, для чего уже готовлю особый, приспособленный для этого, акваріумъ; главною задачей я поставлю себѣ на этотъ разъ—выводъ рыбокъ изъ положенныхъ въ неволѣ икринокъ, и въ особенности—изслѣдованіе вопроса—нерестятся ли горчаки только парами или-же ведутъ также и полигамическій образъ жизни; къ этому меня побуждаетъ то обстоятельство, что другая находившаяся въ акваріумѣ самка, несмотря на всѣ ухаживанья самца, почему-то трубки не выпускала, хотя выдававшійся изъ нея кусокъ этой трубки одно время до того распухъ, что превратился даже въ какой-то кровяной пузырь. При устройствѣ новаго акваріума, я думаю особенно обратить вниманіе на глубину грунта, такъ какъ главная причина невывода у меня мальковъ заключалась, по моему мнѣнію, не столько въ непроточности воды, сколько въ томъ, что раковины, вслѣдствіе небольшой глубины грунта, принимали всегда такое положеніе, въ которомъ самцу не было никакой возможности оплодотворить икринки. Бывали даже случаи,

что самка положитъ икринку, а самчикъ побьется, побьется, да такъ и уплыветъ, не выпустивъ молокъ *).

Вотъ что я писалъ весною прошлаго года. Съ тѣхъ поръ мнѣ удалось устроить акваріумъ, какъ я предполагалъ, и получить еще нѣсколько кладокъ яицъ горчаками (тѣмъ болѣе, что я досталъ еще самчика). Изъ этихъ кладокъ послѣдняя была настолько успѣшна, что около конца іюля, изъ раковинокъ выплыло молодое поколѣніе горчаковъ, въ числѣ 5 штучекъ. Какъ это произошло и при какихъ обстоятельствахъ—разсказать положительно не могу, такъ какъ это произошло въ бытность мою на дачѣ и замѣчено было лишь только тогда, когда рыбки достигли уже довольно крупныхъ размѣровъ. Знаю только, что моллюски въ раковинахъ околѣли—но когда именно—до выхода молоди горчака или послѣ—это осталось опять таки неизвѣстнымъ. Произойди это ранѣе—условія выхода молоди сдѣлались-бы вполнѣ ясными и понятными. Изъ выведшихся рыбокъ сохранилось у меня всего двѣ, остальныя были съѣдены родителями. Рыбки эти ростутъ довольно плохо.

Это кажется первый удавшійся опытъ вывода горчаковъ изъ яичекъ, положенныхъ въ акваріумѣ, (покрайней мѣрѣ сколько я ни искалъ, никакого описанія его я нигдѣ найти не могъ). Между тѣмъ онъ, какъ видите, очень простъ и легокъ, и представляетъ для любителей цѣлое обширное поле наслажденій; если даже рыбки и не выведутся, то одна уже кладка яицъ горчаками до того оригинальна и интересна, что, смѣю увѣрить, вполнѣ вознаграждаетъ за потраченный трудъ. Достать горчаковъ почти всегда можно у Этикера, а Unio водятся массами почти во всѣхъ рѣчкахъ **) и прудахъ, только они не всплываютъ на поверхность и не ползаютъ близъ берега, какъ это дѣлаютъ часто другіе моллюски, а живутъ всегда на самой глубинѣ дна въ илѣ.

Что касается до вывода горчаковъ изъ раковинъ Unio, взятыхъ съ икрою горчаковъ въ рѣкѣ, то онъ произведенъ былъ уже не разъ и въ журналѣ Zoologischer Garten за 1870 годъ мы читаемъ между прочимъ слѣд. сообщеніе:

Д-ръ Шоттъ, заинтересовавшись горчаками, набралъ изъ рѣки Майна около 20 штукъ ракушекъ и, удостовѣрившись въ томъ, что онѣ содержатъ въ себѣ икру горчаковъ, помѣстилъ ихъ въ

*) Читано 30 апрѣля 1884 г. въ Императорскомъ Русскомъ Обществѣ Акклиматизаціи.

**) Подъ Москвой особенно обильна ими рѣчка Сѣтунка близъ деревни Давыдково, а подъ Петербургомъ пруды Лѣсного корпуса. Въ послѣднихъ-же, какъ говорятъ, водятся и горчаки.

бассейнъ при купальнѣ Греббе. Бассейнъ этотъ расположенъ на открытомъ воздухѣ, имѣетъ около 6 футовъ въ поперечникѣ и 1½ ф. въ глубину и снабжается водой изъ рѣки Майна, бьющей въ него въ видѣ фонтана.—Кромѣ ракушекъ Unio, въ бассейнъ были пущены еще молюски Planorbis corneus и Limnaea stagnalis, а изъ растеній помѣщены нѣсколько экземпляровъ лягушника (Hydrocharis morsus Ranae) и подводная ряска (Lemna trisulca), да стѣнки и дно бассейна кромѣ того были покрыты густымъ слоемъ водорослей. Прошло нѣсколько дней (сколько—навѣрно не помнитъ), раковины выпустили изъ себя рыбью молодь, послѣ чего всѣ по одной были удалены изъ бассейна. Молодыя рыбки, въ числѣ 100 штукъ, развились въ постоянно обновляющейся водѣ прекрасно и всѣ до одной сохранились до конца опыта. Пищей имъ служили сначала покрывавшія дно и стѣнки бассейна водоросли, а затѣмъ имъ давали время отъ времени рыбье мясо, которое превращали въ порошокъ. Подросшія рыбки всѣ оказались горчаками.

О размноженіи телескоповъ. Размноженіе этихъ причудливыхъ рыбокъ въ неволѣ представляетъ крайне рѣдкое явленіе, а потому ко всему уже вышесказанному мы считаемъ долгомъ прибавить еще слѣдующія подробности. Вопервыхъ о разведеніи ихъ на родинѣ ихъ—въ Китаѣ.

Способъ сохраненія породы телескоповъ китайцами составляетъ величайшій секретъ. О разведеніи этомъ мы читаемъ у Ренара *) слѣдующее:

«Китайцы, пишетъ онъ, любятъ телескоповъ гораздо болѣе нежели обыкновенныхъ золотыхъ рыбокъ, и на улицахъ, то и дѣло, попадаются разнощики, продающіе эту рыбку, въ небольшихъ лоханочкахъ, привязанныхъ какъ къ коромыслу на бамбуковомъ шестѣ.»

Рыбокъ этихъ воспитываютъ въ небольшихъ бассейнахъ, засаженныхъ бамбуками и водяными растеніями и усѣянныхъ по поверхности множествомъ скалъ изъ пемзы. Подобными бассейнами богачи китайцы и мандарины украшаютъ не только свои загородныя виллы, но городскія жилища.

Бѣдный же народъ пользуется для воспитанія телескоповъ просто большими водоемами или урнами изъ поливаной глины, вмѣстимостью отъ 1000 до 1500 литръ (65—100 ведеръ). Эти бассейны примыкаютъ обыкновенно къ стѣнамъ жилища и наполняются дождевой водой. Такимъ образомъ вода остается по-

---

*) Renard. Pêche et pisciculture dans l'extrême Orient. 1875.

стоянно чистой и не имѣетъ надобности въ возобновленіи. Кормятъ рыбокъ червями, взятыми изъ ила (вѣроятно мотылемъ), травами и прѣсноводными растеніями *).—Когда наступаетъ время нереста, что узнается по волненію, съ которымъ рыбки другъ друга преслѣдуютъ, нужно зорко слѣдить за происходящимъ въ водоемѣ и какъ только икра будетъ выметана на травы, необходимо вынуть ее изъ воды, помощью большой ложки и поставить въ тѣнь въ плоскодонномъ глиняномъ сосудѣ, въ который налить воды не болѣе какъ на 10 сантиметровъ высоты. Безъ этой предосторожности, какъ икра, такъ и мальки, по мѣрѣ ихъ выростанія, могутъ быть съѣдены родителями, которые проглатываютъ и пожираютъ все, что имѣетъ лишь малѣйшіе признаки движенія.

Черезъ недѣлю зародыши, подъ вліяніемъ теплоты климата, вылупляются изъ икринокъ и впродолженіе нѣсколькихъ дней не имѣютъ никакой надобности ни въ какомъ питаніи, т. е. ихъ питаетъ ихъ желточный пузырекъ. Однако время это длится недолго и вскорѣ становится необходимымъ заботиться о ихъ пропитаніи. Для этого китайцы уже заранѣе приготовляютъ чаны съ гніющей водой, въ которыхъ не замедливаютъ развиться массы личинокъ комаровъ и другихъ насѣкомыхъ, которыми такъ изобилуютъ жаркія страны. Зачерпывая сѣтками изъ шелковаго газа, вытаскиваютъ этихъ личинокъ изъ воды, выкладываютъ на рѣшета и бросаютъ малькамъ, которые пожираютъ ихъ съ жадностью».

Мѣсяцевъ черезъ 6 рыбки достигаютъ 2 вершковъ и тогда могутъ быть соединены съ ихъ родителями, такъ какъ становятся уже настолько быстрыми, чтобы избѣгнуть ихъ преслѣдованій и защититься отъ ихъ нападеній.

Въ Китаѣ для всѣхъ, какъ для малыхъ, такъ и для взрослыхъ, воспитаніе золотой рыбки доставляетъ истинное наслажденіе. Дѣти вскарабкиваются безпрестанно на края бассейновъ, между тѣмъ какъ мужчины и женщины цѣлыми часами любуются яркими цвѣтами и пестрыми разводами этихъ красивыхъ рыбокъ, которыя, распуствивъ въ формѣ вѣера хвосты, раскачиваются граціозно въ водѣ».

Вотъ, относительно размноженія телескоповъ въ Китаѣ. Что

---

*) По словамъ Dabry de Thiersant, Китайцы раскармливаютъ своихъ карпій растеніями: Trapa sinensis, родственному виду нашего Trapa, natans, Vallisneria spiralis, Chara foetida, Potamogeton crispum и др. Растенія эти они мелко рубятъ и даютъ утромъ вечеромъ и въ полдень. Не кормятъ-ли они также этимъ и телескоповъ?

касается до образованія уродливостей ихъ тѣла, особенно выпуклости глаза, то, по словамъ одного живущаго въ Берлинѣ японца, *) въ Китаѣ сажаютъ подростающихъ телескоповъ въ длинныя банки, которыхъ поперечникъ до того малъ, что рыбка едва можетъ повернуться и должна постоянно держать голову или кверху или книзу, вслѣдствіи чего будто бы глаза ихъ начинаютъ особенно сильно выдаваться изъ головы.

Впрочемъ, въ этомъ нѣтъ ничего невѣроятнаго, такъ какъ телескопъ, какъ и соотчичъ его— золотая рыбка, до того легко измѣняются, что даже у насъ въ Европѣ гг. Кюнъ и Матте удалось недавно вывести новый варіететъ телескоповъ — телескопа безъ чешуи (вродѣ ледеркарповъ). Теряя отчасти или совсѣмъ свою чешую, телескопы эти тѣмъ не менѣе сохраняютъ свою пеструю окраску, такъ что бываютъ и золотистокрасные, и серебристобѣлые и бѣлые съ красными и черными пятнами, и бронзовые — словомъ всѣхъ цвѣтовъ и оттѣнковъ золотой рыбки. Варіететъ этотъ крайне оригиналенъ и красивъ. Въ Москвѣ его пока, какъ кажется, еще ни у кого нѣтъ.

Заговоривъ о новыхъ варіететахъ золотой рыбки, нельзя не упомянуть еще о новомъ пріобрѣтеніи, сдѣланномъ недавно гг. Кюнъ и Матте—о рыбкѣ съ вуалеобразнымъ хвостомъ (schleierschweifiger Goldfisch). **) Уже годъ тому назадъ г. Матте старался привезти ее изъ Йокогамы—ея родины, но каждый разъ она погибала во время пути. Наконецъ, 19 октября прошлаго года, онъ получилъ извѣстіе изъ Гамбурга, что транспортъ давно ожидаемыхъ рыбокъ прибылъ. Всѣхъ вывезенныхъ изъ Японіи экземпляровъ было 260, но, несмотря на самый тщательный уходъ и частую перемѣну воды (для этого везли даже на кораблѣ съ собой воду, взятую изъ ихъ родного пруда) благополучно доѣхало ихъ только 28 штукъ. Большая часть этихъ рыбокъ еще очень мала, не болѣе 4 или 5 сантиметровъ. Цвѣта ихъ различные: бѣлорозовые съ голубоватыми глазами, золотые съ красными глазами, краснопятнистые и проч. О степени красоты ихъ пока еще очень трудно судить, такъ какъ хвосты ихъ—эта главная ихъ красота, еще не совсѣмъ развились. Нѣкоторые изъ нихъ очень слабы, такъ что даже врядъ-ли принадлежатъ къ рыбкамъ съ вуалеобразнымъ хвостомъ, но за то одинъ большой въ 12 сантиметровъ длины, экземпляръ отличается замѣчательной красотой: хвостъ его болѣе 6 сант. длины, совершенно прозрачный, какъ тюлевый, и па-

*) Jsis 1883. № 2.

**) Рисунокъ этой рыбки можно видѣть въ № 5 журнала Jsis за 1882 г.

даетъ громадными красивыми складками, подобно вуали. Цвѣтъ этой рыбки красно бѣлый, а хвостъ яркокрасный съ бѣломолочной оторочкой. Всѣ привезенныя рыбки пока совершенно здоровы, такъ что надо надѣяться, что старанія г. Матте не пропадутъ даромъ.

Въ заключеніе не могу не сообщить еще о слѣдующемъ случайномъ выводѣ телескоповъ, совершившемся нынѣшнимъ лѣтомъ у г. Этикера. Помѣстивъ въ небольшой акваріумъ, вмѣстимостью въ 5 ведеръ, нѣсколько телескоповъ (средней величины), кингъ-ю и одну трехвостную золотую рыбку, г. Этикеръ въ концѣ іюля былъ удивленъ, увидѣвъ въ густопокрывавшей поверхность его акваріума Ричіи какую-то икру. Тотчасъ же онъ собралъ ее и помѣстилъ въ наполненную водой простую стеклянную банку, на солнце. Но прошла недѣля, прошло 10 дней, а мальки не выклевывались. Тогда, потерявъ терпѣніе. онъ хотѣлъ ее уже выбросить, какъ вдругъ замѣтилъ, что молодь начинаетъ вылупляться. Вышедшіе изъ икры мальки не то телескопы, не то кингъ-ю, не то обыкновенныя трехвостыя золотыя рыбки, такъ какъ пока не имѣютъ (у двухъ или трехъ есть только небольшое раздутіе) ни припухлости живота, ни выдающихся глазъ, а отличаются только ясно различимымъ тройнымъ вѣерообразнымъ хвостомъ. Всѣхъ выведшихся рыбешекъ 20 штукъ. Раскармливаютъ ихъ мелкими ракообразными.

Итакъ, вотъ еще случай, указывающій любителямъ, что не надо отчаяваться въ выводѣ телескоповъ и только производить опыты какъ можно настойчивѣе.

Анабасъ—Anabas scandens. Вотъ еще нѣкоторыя подробности объ Анабасѣ—лазящей рыбѣ. Подробности эти заимствованы у Брема.

„Въ послѣднее время,—пишетъ къ Теннету извѣстный Моррисъ изъ Тринкомали,—мнѣ пришлось присутствовать при осмотрѣ береговъ одного большого пруда, у котораго прорвало плотину, что требовало исправленій. Вода вся ушла, такъ что на мѣстѣ пруда стояла теперь небольшая лужа,—остальное пространство, служившее дномъ пруду, было все сухо. Съ возвышенія, на которомъ мы стояли, мы увидѣли на краю этой мелкой лужи пеликана, усердно трудившагося надъ какой-то добычей. Наши индѣйскіе спутники, замѣтивъ птицу, побѣжали туда, и вскорѣ раздались ихъ крики: «рыба, рыба!» Когда мы подошли къ этому мѣсту, то увидали что въ образовавшихся отъ ливня водомоинахъ, барахтаются какія-то рыбы, старавшіяся выкарабкаться поверхъ травы въ лужу. Несмотря на то, что воды было такъ мало, что она не

покрывала ихъ вполнѣ, онѣ успѣшно подвигались къ цѣли своего путешествія. Наши спутники собрали ихъ около двухъ шеффелей, по большей части въ разстояніи 40 футовъ отъ пруда. Всѣ эти рыбки старались добраться до плотины, что по всѣмъ вѣроятіямъ и удалось бы имъ, еслибъ имъ не представилось препятствія сначала — въ образѣ пеликана, а потомъ — нашихъ спутниковъ. То вѣроятно были рыбы, обыкновенно находимыя въ сухихъ прудахъ.“

Тотъ-же наблюдатель прибавляетъ къ своимъ сообщеніямъ еще слѣдующее: «По мѣрѣ того, какъ высыхаетъ прежній водоемъ постепенно обнаруживается въ немъ присутствіе рыбы, скрывавшейся до того времени въ маленькихъ лужахъ, гдѣ еще держалась вода, или во влажномъ илѣ. Въ такихъ мѣстахъ можно видѣть цѣлыми тысячами этихъ рыбокъ, хлопотливо движущихся и снующихъ во всѣ стороны въ жидкой, какъ кашица, тинѣ. Когда начинаетъ высыхать и илъ, рыба отправляется искать новаго мѣста, наполненнаго водою. Мнѣ пришлось видѣть однажды, какъ сотни рыбокъ перекочевывали изъ высохшаго пруда, и двигались въ разныхъ направленіяхъ, все впередъ, не взирая ни на какія затрудненія и препятствія въ пути. Лужа, до тѣхъ поръ бывшая ихъ убѣжищемъ, служила также водопоемъ ручнымъ и дикимъ животнымъ ближайшихъ окрестностей, почему все дно ея было вытоптано копытами, вслѣдствіе чего образовалось множество выбоинъ и колдобинъ, куда падали бѣдныя рыбки, причемъ многія погибали тамъ, такъ какъ не въ состояніи были выбраться оттуда. Эти несчастливые путники служили богатой добычей коршунамъ и воронамъ.

Подобныя странствованія происходятъ, по моимъ заключеніямъ, преимущественно ночью или передъ солнечнымъ восходомъ; мнѣ, по крайней мѣрѣ, приходилось наблюдать эти явленія по утрамъ. Кромѣ того, нѣсколько такихъ путешествовавшихъ экземпляровъ я собралъ въ кадки, гдѣ и держалъ ихъ; день они проводили въ полнѣйшемъ спокойствіи, но какъ только наступала ночь, такъ они начинали пробовать освободиться изъ неволи, что имъ даже иногда дѣйствительно удавалось.

Особенность путешествующихъ рыбъ, состоитъ въ томъ, что онѣ держатъ жабры раскрытыми.“

Благодаря изслѣдованіямъ Теннента, намъ извѣстно, такимъ образомъ, что это тѣ самыя рыбы, которыя въ случаѣ нужды зарываются въ илъ; примѣняясь къ обстоятельствамъ, онѣ иногда совершаютъ передвиженія въ поискахъ за мѣстами, покрытыми водою, иногда-же прямо отказываются отъ этого и просто зары-

ваются рыломъ во влажный грунтъ. Теннентъ говоритъ, что, смотря по свойству почвы, онѣ находятся на глубинѣ отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 футовъ. Верхній слой земли часто до того растрескивается, что при подниманіи распадается въ куски. Сами рыбы лежатъ обыкновенно еще въ нѣсколько влажномъ слоѣ, но послѣдній можетъ также высохнуть, видимо не вредя ихъ жизни.

Туземцамъ очень хорошо извѣстна эта особенность рыбъ, и поэтому во время засухи они отправляются къ прудамъ, отыскиваютъ болѣе глубокія мѣста и просто роютъ здѣсь рыбу, т. е. употребляютъ крючья, вмѣсто сѣтей, и часто возвращаются съ богатою добычей. Рыбы лежатъ неподвижно въ илѣ, окружающемъ ихъ со всѣхъ сторонъ, но тотчасъ начинаютъ двигаться, какъ только почувствуютъ себя освобожденными отъ своего покрова. Этимъ просто и легко объясняется почему въ цейлонскихъ водохранилищахъ, наполняющихся въ дождливую погоду втеченіе нѣсколькихъ часовъ или, самое большее, нѣсколькихъ дней, всегда послѣ перваго дождя можно встрѣтить людей, усердно вылавливающихъ рыбу. Они дѣлаютъ это съ помощью корзины, открытой сверху и снизу; корзину эту они тащатъ передъ собою, причемъ она вдвигается въ илъ, а попадающую въ нее изъ ила рыбу вынимаютъ сверху руками. Бухананъ упоминалъ еще раньше о томъ, что лабиринтовыя могутъ, безъ вреда здоровью, жить втеченіи пяти дней въ сухихъ сосудахъ; этимъ свойствомъ ихъ пользуются фокусники, показывая этихъ рыбокъ во время представленій жителямъ городовъ, не имѣющихъ возможности изучать природу такъ, какъ изучаютъ ее сельскіе жители.

Объ искусственномъ превращеніи аксалота въ амблистону. Какъ мы выше видѣли, аксалоты могутъ изрѣдка превращаться въ амблистомъ, но обращеніе это, какъ оказывается, можно вызвать искусственно, соблюдая лишь нѣкоторыя условія.

Еще профессору Вейсманну пришло на мысль, нельзя ли превратить аксалота въ амблистому, помѣщая его въ такую обстановку, въ которой бы затруднялось дѣйствіе жаберъ и наоборотъ облегчалось дѣйствіе легкихъ, т. е. пріучая аксалота постепенно, начиная съ малаго возраста, къ жизни на землѣ. Съ этой цѣлью онъ пріобрѣлъ отъ профессора Келликера 5 аксалотовъ, которые въ томъ же году дали у него многочисленное потомство, отъ котораго однако не получилось ни одной амблистомы, такъ какъ для этого требовался продолжительный и самый тщательный уходъ, чего профессоръ Вейсманнъ, по своимъ занятіямъ, доста-

вить не могъ. Но что не удалось Вейсманну, удалось вскорѣ извѣстной Фрейбургской наблюдательницѣ Маріи де Шовенъ.

«Я начала свои опыты, пишетъ она, съ 5 оставшихся въ живыхъ, изъ 12 полученныхъ мною, личинокъ. Личинкамъ этимъ было не болѣе недѣли. Опыты свои я начала 12 іюня. Вслѣдствіе чрезвычайной нѣжности этихъ животныхъ, качество и температура воды, равно какъ качество и количество даваемой имъ пищи, въ особенности въ первомъ возрастѣ, имѣетъ такое громадное вліяніе, что почти нѣтъ возможности быть вполнѣ осмотрительнымъ въ обращеніи съ ними.

Животныя были посажены въ стеклянный, въ 30 сантиметровъ въ поперечникѣ, сосудъ; температура воды тщательно умѣрялась, а пищей сначала служили дафніи, а потомъ и болѣе крупныя водяныя животныя.—При такомъ уходѣ всѣ 5 личинокъ жили прекрасно, такъ что уже въ концѣ іюня показались у самыхъ рослыхъ зачатки переднихъ ногъ, а 9 іюля появились и заднія ноги. Въ концѣ ноября пришло мнѣ на мысль, что такъ какъ аксалотъ, котораго, краткости ради, я буду называть I, постоянно держался близъ поверхности воды, не настало-ли настоящее время попробовать превратить его въ сухопутную ящерицу. Вслѣдствіе этого въ концѣ декабря я помѣстила I въ гораздо большій и съ плоскимъ дномъ сосудъ, который былъ такъ поставленъ и настолько наполненъ водою, что аксалотъ могъ только въ одномъ мѣстѣ погружаться въ воду, между тѣмъ какъ во всѣхъ другихъ мѣстахъ при ползаніи приходилъ болѣе или менѣе въ соприкосновеніе съ воздухомъ.

Затѣмъ въ слѣдующіе дни количество воды было мало по малу уменьшено и въ тоже время показались уже на животномъ первые признаки измѣненія: жабры начали уменьшаться и животное начало выказывать стремленіе искать сухихъ мѣстъ, а 4-го декабря выползло окончательно на землю и укрылось во влажномъ мху, который я помѣстила на самомъ возвышенномъ мѣстѣ сосуда—на песчаной площадкѣ. Тутъ же послѣдовала и первая перемѣна кожи. Впродолженіе четырехъ дней, начиная съ 4-го декабря, произошла поразительная перемѣна и во внѣшней формѣ I: жаберные пучки почти совсѣмъ сократились, гребень на спинѣ исчезъ и бывшій до тѣхъ поръ широкій хвостъ, принялъ круглую, похожую на хвостъ земной саламандры, форму; сѣро-бурый цвѣтъ тѣла превратился мало по малу въ черноватый, а изрѣдка разбросанныя и сначала очень слабо очерченныя бѣлыя пятна начали выступать и сдѣлались рѣзче.

Когда 4 декабря аксалотъ выползъ изъ воды, жаберныя отверстія были еще открыты, но потомъ постепенно закрылись, а черезъ какую нибудь недѣлю совсѣмъ исчезли и даже заросли кожей.

Изъ остальныхъ личинокъ въ концѣ ноября казались такими же крѣпкими, какъ I, еще три личинки, вслѣдствіе чего онѣ были подвергнуты тѣмъ же условіямъ. II (будемъ обозначать ихъ цифрами послѣдовательно по степени развитія) превратилась въ одно и тоже время и совершенно одинаково какъ и I. Она имѣла также жаберные пучки, когда помѣщена была въ неглубокую воду, и преобразовавшись вполнѣ черезъ 4 дня, вышла на сушу; затѣмъ впродолженіе 10 дней послѣдовало заростаніе жаберныхъ отверстій и принятіе окончательной формы земной саламандры.

Въ это послѣднее время животное хотя и ѣло, но съ нѣкоторымъ принужденіемъ. У III и IV личинокъ превращенія шли медленнѣе. Обѣ онѣ не часто искали сухихъ мѣстъ и вообще не такъ долго оставались на воздухѣ, такъ что прошла уже большая часть января прежде, чѣмъ онѣ переселились окончательно на сушу. Тѣмъ не менѣе засыханіе жаберныхъ пучковъ продолжалось у нихъ не дольше чѣмъ у I и II, равно какъ и первая линька кожи.

V выказывалъ еще большее уклоненіе отъ превращенія, чѣмъ III и IV. Такъ какъ этотъ экземпляръ казался вначалѣ слабѣе чѣмъ другіе, то и запоздалъ въ своемъ развитіи. — Онъ употребилъ 14 дней вмѣсто четырехъ, чтобы подвинуть превращеніе свое до того времени, когда онъ долженъ покинуть воду. Особенный же интересъ представляло впродолженіе этого времени его состояніе ибо, при своей нѣжности и слабости, онъ былъ, понятное дѣло гораздо чувствительнѣе ко всѣмъ внѣшнимъ вліяніямъ, нежели другіе. Такъ, когда его помѣщали на долгое время на воздухъ, то онъ принималъ свѣтлую окраску.

Кромѣ того онъ издавалъ изъ себя какой то особенный запахъ, похожій на тотъ, который издаютъ изъ себя саламандры, когда чѣмъ нибудь испуганы и когда ихъ чѣмъ нибудь раздражаютъ. Какъ только наступали эти явленія, то его тотчасъ же помѣщали въ болѣе глубокую воду, куда онъ сейчасъ же погружался и мало по малу приходилъ въ себя, а жабры его начинали снова развиваться. Этотъ опытъ былъ повторенъ неоднократно и каждый разъ съ одинаковымъ успѣхомъ, откуда можно заключить, что, при слишкомъ энергическомъ принужденіи и на-

сильственномъ ускореніи, процессъ превращенія можетъ быть задержанъ и можетъ послѣдовать даже смерть.

Про V аксалота слѣдуетъ еще прибавить, что онъ покинулъ воду не послѣ первой линьки кожи, какъ всѣ остальные, а лишь послѣ четвертой.

Всѣ аксалоты эти живы до сихъ поръ и значительно выросли. Самый большой достигъ 15 сантиметровъ, а V только 12."

Такимъ образомъ оказывается, что правильно вышедшій изъ яйца аксалотъ можетъ быть превращенъ въ амблистому при правильномъ раскармливаньи и помѣщеніи на 6 мѣсяцевъ въ такую мелкую воду, въ которой бы онъ, по необходимости, долженъ дышать воздухомъ. На сколько это вѣрно, можетъ легко испытать каждый изъ любителей самъ.

По стопамъ М. д. Шовенъ не замедлили послѣдовать многіе другіе, причемъ нѣкоторые даже, для ускоренія процесса превращенія, обрѣзали аксалотамъ жабры и держали ихъ въ сильно возвышенной температурѣ, что, какъ говорятъ, въ большинствѣ случаевъ имѣли весьма благопріятныя послѣдствія. Самъ я этого не пробовалъ, но посовѣтывалъ бы заняться другимъ любителямъ.

Размноженіе амблистомъ. Высказанное нами выше мнѣніе о томъ, что аксалоты въ совершенномъ своемъ видѣ, въ формѣ, амблистомы, не могутъ размножаться,—оказывается ошибочнымъ. Бланшаръ извѣщаетъ Французскую Академію Наукъ, что амблистомы, бывшія вподолженіе нѣсколькихъ лѣтъ въ звѣринцѣ Парижскаго Музея и не выказывавшіе ни малѣйшаго къ тому поползновенія, наконецъ размножились. Замѣчательное это явленіе произошло очень просто, при слѣдующихъ обстоятельствахъ.

Когда было открыто новое помѣщеніе звѣринца Парижскаго Музея, то животныхъ этихъ поставили въ самыя разнообразныя условія жизни. Съ этого времени амблистомы начали жить болѣе полной жизнью, а когда завѣдываніе этимъ звѣринцемъ перешло въ руки профессора Ле-Вальянъ, который обратилъ на нихъ особенное вниманіе, то наконецъ достигли того, что они дѣйствительно размножились. Теперь всѣ усилія направлены къ сохраненію выведшейся молоди. Еще болѣе подробныя свѣдѣнія находимъ мы обо этомъ предметѣ у Маріи де-Шовенъ, которой въ прошломъ году удалось также размножить амблистомъ.

Уже въ 1879 году, превративъ нѣсколько аксалотовъ въ амблистомъ, она старалась размножить ихъ, но прошло два года, и хотя по временамъ у нихъ появлялись слабыя половыя влеченія, но не получалось никакого результата. Наконецъ, въ февралѣ

прошлаго, т. е. 1883 года, появилось у амблистомъ вдругъ сильное половое стремленіе. Воспользовавшись этимъ временемъ Марія де-Шовенъ пересадила ихъ въ большой стеклянный сосудъ устроенный такъ, что амблистомы могли по своему желанію жить или на сушѣ, или въ водѣ, и покрыла дно его слоемъ песку, камней и растеній, предполагая, что амблистомы будутъ нести свои яйцы въ одинаковыхъ условіяхъ, какъ и личинки ихъ—аксалоты.

Амблистомы тотчасъ же переселились въ воду и оставались въ ней почти постоянно, но размноженіе наступило не ранѣе, какъ съ наступленіемъ постоянной теплой погоды. 9 іюля утромъ, животныя были чрезвычайно раздражены, преслѣдовали съ яростью другъ друга и пугались малѣйшаго шума, а къ полудню того же дня были выметаны самцами уже сперматофоры, которые, разсматриваемые въ лупу, походили совсѣмъ на сперматофоры аксалотовъ и были, такъ-же какъ и у этихъ послѣднихъ, прикрѣплены къ песку. Самки, съ своей стороны, не замедлили выметать икру и прилѣпляли ее къ камнямъ, растеніямъ, большею частью кучами и лишь изрѣдка по одной икринкѣ—вообще поступали какъ и самки аксалотовъ. Число снесенныхъ каждой самкой яичекъ заходило за многія сотни.

Яйца эти, по формѣ и величинѣ, походили совершенно на яйца аксалотовъ и только существовало небольшое различіе въ окраскѣ желтка, такъ какъ послѣдній на своей темной сторонѣ былъ немного свѣтлѣе окрашенъ и усѣянъ мѣстами неправильными свѣтлыми пятнышками. Тоже самое можно было сказать и о зародышахъ амблистомъ, которые, какъ и вышедшія личинки, были немного свѣтлѣе личинокъ аксалотовъ.

Черезъ два дня, т. е. 11 іюля, половой актъ былъ оконченъ, амблистомы вышли изъ воды и укрылись въ мохъ.

На этомъ оканчивается повѣствованіе Маріи де-Шовенъ, но интересно бы знать: вышедшія изъ яичекъ амблистомъ личинки проходятъ-ли всѣ стадіи превращенія, т. е. бываютъ-ли онѣ съ жабрами въ формѣ аксалотовъ или прямо превращаются въ амблистомъ? А если проходятъ, то такъ-ли же долго остаются въ формѣ аксалота, какъ и вышедшія изъ яицъ аксалота личинки?

Вотъ вопросы, разрѣшеніемъ которыхъ не безъинтересно было бы, мнѣ кажется, заняться любителямъ акваріума, не говоря уже о томъ. что даже и самое повтореніе опытовъ М. д. Шовенъ было бы крайне любопытно.

Въ настоящее время въ Московскомъ Зоологическомъ саду находится пара амблистомъ, но приплода пока еще нѣтъ.

Протей — Proteus anguinus. О жизни этого любопытнаго животнаго мы находимъ еще слѣдующія интересныя подробности: «Многіе любители и ученые, пишетъ Бремъ, долго держали протеевъ въ простыхъ тазахъ или даже въ стеклянныхъ сосудахъ, нѣкоторыхъ отъ 6 до 8 лѣтъ, и тщательно наблюдали ихъ. Протеи держатся обыкновенно на днѣ сосуда, въ вытянутомъ положеніи, на одномъ и томъ же мѣстѣ, отъ времени до времени только пошевеливая ногами, чтобы придти въ движеніе. Днемъ они лежатъ спокойно, если сосудъ ихъ находится въ темномъ мѣстѣ; малѣйшій-же лучъ свѣта возбуждаетъ ихъ, и они стараются какъ можно скорѣе отыскать себѣ темное мѣстечко. Въ сосудѣ съ рѣдко мѣняемой водою они часто поднимаются на поверхность, чтобы запастись воздухомъ, раскрывая при этомъ пасть и въ тоже время выпуская изъ жаберныхъ щелей булькающіе пузырьки воздуха; въ глубокой же или постоянно возобновляемой водѣ, жабры ихъ поглощаютъ достаточное для дыханія количество кислорода, и поэтому они никогда не поднимаются на поверхность воды. Вынутые изъ воды они умираютъ приблизительно черезъ два или четыре часа; однако, по наблюденію Шрейберса, ихъ хорошо можно сохранять живыми и въ очень мелкой водѣ, причемъ легкія ихъ увеличиваются и расширяются, между тѣмъ какъ при постоянной жизни ихъ подъ водою, наоборотъ, у нихъ сильнѣе развиты жабры. Чувства ихъ кажется очень слабы, но именно тѣ чувства, которыя мы считаемъ совершенно ничтожными, обнаруживаютъ удивительную способность. Такъ, протеи мгновенно замѣчаютъ, когда въ сосудъ къ нимъ бросаютъ пищу, прямо плывутъ къ ней и хватаютъ ее почти безошибочно, такъ что нужно полагать, что у нихъ сильно развито обоняніе и ощущеніе, потому, что ихъ скрытымъ глазамъ, имѣющимъ притомъ величину точки, едва-ли можно приписать столь большую зрительную способность.

Нѣкоторые плѣнники ѣдятъ маленькихъ рыбокъ, червей, скрытоголовыхъ моллюсковъ и улитокъ, другіе же упорно отказываются отъ всякой пищи, хотя, если пользуются постоянно свѣжею водою, выживаютъ нѣсколько лѣтъ, оставляя наблюдателя въ полнѣйшемъ недоумѣніи относительно того, чѣмъ они живы. Однако, при вскрытіи, въ полостяхъ ихъ обнаружено присутствіе маленькихъ животныхъ, служащихъ имъ пищею; замѣчали также, что нѣкоторые изъ нихъ извергаютъ створки маленькихъ скрытоголовыхъ моллюсковъ; но способъ ихъ питанія до сихъ поръ еще составляетъ неразгаданную тайну.

Относительно размноженія ихъ мы также еще не имѣемъ

надлежащихъ свѣдѣній. Говорятъ, что одинъ крестьянинъ имѣлъ случай наблюдать однажды фактъ рожденія живыхъ дѣтенышей однимъ изъ жившихъ у него протеевъ. Протей этотъ, незадолго передъ тѣмъ пойманный, отличался, по словамъ крестьянина, замѣчательной бодростью, силой и подвижностью, кромѣ того былъ значительно толще всѣхъ, до тѣхъ поръ видѣнныхъ крестьяниномъ. Однажды вечеромъ, животное стало выказывать признаки сильнѣйшаго безпокойства, загибало голову ко дну, поднимало спину и извивалось дугою. У задняго прохода его при этомъ обнаружилась небольшая опухоль, величиною съ горошину; немного спустя протей выпустилъ 3 пузыря блѣдно киноварнокраснаго цвѣта, соединенные между собой нитями, а вслѣдъ затѣмъ появился, еще прикрѣпленный къ этимъ нитямъ, маленькій въ $1^1/_2$ д., протей, совершенно сходный съ своимъ производителемъ. Онъ опустился вмѣстѣ съ своими оболочками на дно и спокойно лежалъ тамъ. «Мать» своими передними ногами старалась освободить дѣтеныша отъ оболочекъ. Вслѣдъ за этимъ родился другой ѣстенышъ, такой-же величины, и мать поступила также. Къ утру семейство это увеличилось еще однимъ членомъ. На этомъ дѣло и остановилось. Мать казалась очень нѣжною къ дѣтямъ и постоянно старалась держать ихъ у себя между передними ногами. Въ полдень вода въ сосудѣ, гдѣ помѣщались протеи, сдѣлалась мутною и нечистою; при внимательномъ осмотрѣ въ ней замѣчено было множество перепонокъ, занимавшихъ почти все пространство и состоявшихъ частію изъ студенеобразной сѣти, сплетенной болѣе чѣмъ изъ сотни прозрачныхъ шариковъ, величиною съ просяное зерно и соединенныхъ нитями. Мать повидимому была сильно занята своими слабыми дѣтьми, казавшимися почти безжизненными и эти, казавшіяся безжизненными, животныя, безъ вѣдома наблюдателя, сообщающаго эту исторію, были выкинуты изъ сосуда и такимъ образомъ погибли.

Несмотря на правдоподобность этой исторіи, разсказъ крестьянина признанъ былъ впослѣдствіи ложнымъ, и въ настоящее время ни одинъ ученый уже ему не вѣритъ; насколько ложны были показанія крестьянина—я не знаю, но извѣстно, что дѣльные и серьезные наблюдатели производили вскрытіе нѣкоторыхъ самокъ, причемъ открыли только присутствіе яичниковъ, присутствіе-же созрѣвшихъ для кладки яицъ констатировано не было. Такимъ образомъ, вопросъ остается еще открытымъ. По цѣлымъ годамъ держали въ одномъ и томъ же сосудѣ цѣлыя дюжины протеевъ, и видѣли ихъ играющими, но оплодотворенія

никогда не наблюдалось, и животное это, по настоящее время, представляется такою-же загадкою, какой оно было и для первыхъ наблюдателей его, открывая обширное поле для интересныхъ, наблюденій въ акваріумѣ.»

Протей, какъ говорять, можетъ жить очень долгое время, чуть не цѣлые годы, безъ пищи. Желая провѣрить это мнѣніе, докторъ Метенгеймеръ * произвелъ надъ животнымъ этимъ опытъ.

«Около 6 мая 1868 г. пишетъ онъ, получилъ я изъ Лайбаха 3 экземпляра протея. Они были различнаго роста и цвѣта: одинъ мясокрасный, а другіе два съ немного сѣроватымъ оттѣнкомъ. Животныя были привезены въ банкѣ, вмѣстимостью въ двѣ бутылки, которая была закупорена пробкой, съ дырочками для пропусканія воздуха. На днѣ ея лежало нѣсколько кусочковъ сталактита изъ Адельсбергскаго грота. Вода казалась совершенно чистой и не было замѣтно ни малѣйшихъ слѣдовъ экскрементовъ или какихъ либо другихъ органическихъ выдѣленій. Змѣеобразныя движенія животныхъ были въ высшей степени оживленны. Часто они поднимались на поверхность воды, выпускали изо рта пузырекъ воздуха и затѣмъ опять быстро опускались на дно, а разъ выпустили изъ жаберъ даже и цѣлый рядъ пузырей. До 27 мая животныя получали ежедневно свѣжую воду изъ источника и чувствовали себя очень хорошо. Въ этотъ день замѣтилъ я, что на стѣнкахъ сосуда насѣли цѣлыя колоніи коловратокъ. Присутствіе этихъ инфузорій продолжалось нѣсколько дней, а затѣмъ онѣ опять исчезли и никогда уже болѣе не появлялись.

Съ этого время вода у животныхъ мѣнялась не каждый день, а время отъ времени—чаще въ жары и рѣже зимою. Воду эту никогда не брали изъ озеръ богатыхъ мелкими организнами, но всегда изъ свѣжаго источника, и, по выливаніи прежней воды, новую воду пускали на животныхъ струей. Сосудъ сохранялъ свою прежнюю пробку, въ которую теперь было вставлено для лучшаго протока воздуха нѣсколько стеклянныхъ трубочекъ.

Весной, лѣтомъ и осенью, сосудъ помѣщался на воздухѣ, въ свѣжемъ, затѣненномъ мѣстечкѣ двора, защищенный отъ прямаго дѣйствія свѣтовыхъ лучей, и, теплоты солнца крышкой изъ плетеныхъ ивовыхъ вѣтвей, а зимою стоялъ въ подвалѣ дома. Никогда и попытки даже не было дать протеямъ какую нибудь пищу. Въ такомъ полнѣйшемъ воздержаніи отъ ѣды, провели они свою

*) Zoologische Garten 1870. № 12.

безцвѣтную, однообразную жизнь цѣлыхъ два года. Въ ихъ величинѣ, ихъ существѣ, въ образѣ жизни и живости ихъ движенiй до этого времени не было замѣчено ни малѣйшаго измѣненiя; только кожа ихъ становилась все чернѣе, хотя свѣтъ на нихъ могъ влiять только въ ослабленномъ видѣ. Если Континьяни и Рускони говорятъ, что протей подъ влiянiемъ свѣта становится фiолетовымъ, а Михаеллесъ—черносинимъ, то мои экземпляры, которые вначалѣ были блѣднорозовыми, мало по малу сдѣлались черными какъ уголь.

Въ маѣ нынѣшняго года погибъ одинъ изъ маленькихъ экземпляровъ при выливанiи воды, а 20 iюля, по неосторожности, былъ разбитъ, вмѣщавшiй ихъ въ сосудъ, себѣ, причемъ оба остававшiеся протея получили столь сильныя пораненiя въ голову и спину, что я счелъ ихъ за погибшихъ и положилъ въ спиртъ. Они прожили положительно безъ пищи 2 года и 2 мѣсяца. Большой экземпляръ имѣлъ 25 сантиметровъ, а маленькiй 16. Желудокъ и кишечный каналъ у обоихъ оказались въ одинаковомъ положенiи. Каналъ былъ только сжатъ, причемъ у маленькаго оказалось въ желудкѣ небольшое количество полупрозрачной, похожей на желчь, слизи, а у большого, кромѣ того, были найдены два глиста. Чѣмъ они могли жить и питаться—понять положительно невозможно. Какого рода эти глисты—я еще не опредѣлилъ.

Выдѣленiе экскрементовъ, если только таковое было, было такъ незначительно, что его никогда въ сосудѣ не было замѣтно.»

Неотенiя тритоновъ. Поразительный фактъ размноженiя амблистомы, въ формѣ ея личинки—аксалота, оказывается не вполнѣ единственнымъ. Оказывается, что подобное же явленiе отчасти было уже наблюдаемо и у нѣкоторыхъ тритоновъ. По крайней мѣрѣ на это указываютъ нѣсколько фактовъ. Такъ, Де-Филиппи нашелъ въ 1861 году, въ одномъ рву близъ Лаго-Маджiоре, 50 тритоновъ, изъ которыхъ только два потеряли жабры; у остальныхъ-же всѣхъ жаберные пучки сохранились вполнѣ, хотя по росту и развитiю половыхъ органовъ они, казалось, достигли уже полнаго полового развитiя. Затѣмъ Жюльенъ, въ 1869, выловилъ изо рва 4 тритона (Tr. taeniatus) самки, въ личиночномъ состоянiи, которыя содержали въ себѣ совершенно развитыя яйца и двѣ изъ нихъ даже выметали ихъ, но зато 4 самца-личинки, взятые изъ того-же рва, хотя и имѣли столь-же рослый видъ, но молокъ въ себѣ не содержали. Наконецъ, подобные-же опыты были произведены еще Лейдигомъ и Шрейберомъ, но и тутъ, какъ видно вопросъ остался не вполнѣ рѣшенымъ.

Интересно бы было произвести эти опыты въ болѣе обширныхъ размѣрахъ и добиться болѣе положительныхъ результатовъ; попробовать задержать развитіе нашихъ тритоновъ и довести ихъ до того, чтобы они могли плодиться въ личиночномъ состояніи, какъ плодятся личинки амблистомъ. Желающимъ испробовать этотъ опытъ любителямъ, мы можемъ только посовѣтовать стараться по возможности удержать ихъ какъ можно дольше въ личиночномъ состояніи, не давая имъ, противоположно тому, что дѣлала М. д. Шовенъ съ аксалотами, возможности покидать воду. Какъ на удачное начало такого замедленія мы можемъ указать на опыты съ лягушками, которыми, какъ мы выше видѣли, удалось задержать ихъ въ состояніи головастика болѣе двухъ съ половиною лѣтъ.

Плеуроделесъ—Pleurodeles Waltelii. Плеуроделесъ принадлежитъ къ семейству тритоновъ, но отличается отъ послѣднихъ плоско сдавленною головою, похожею на голову хамелеоновъ, острыми ребрами и очень длиннымъ хвостомъ. Голова эта шире туловища и ясно отдѣляется отъ него; носовыя отверстія разставлены далеко; глаза продолговато-круглые. Тѣло вальковатое, опять таки нѣсколько похожее на тѣло хамелеона; хвостъ длиннѣе туловища, сплюснутъ съ боковъ и покрытъ сверху и снизу плавникомъ. Подробный рисунокъ этого животнаго можно найти у Брема, въ V томѣ, на стр. 385.,

Любопытное это земноводное стало извѣстно лишь въ 1830 году *) а интересная жизнь его въ неволѣ въ акваріумѣ описана въ 1876 году Шрейберомъ,**) у котораго мы и заимствуемъ все нижеслѣдуюшее.

Долгое время, пишетъ онъ, Pleurodeles составлялъ для меня pium desiderium, пока наконецъ 27 апрѣля нынѣшняго года я не получилъ 3-хъ экземпляровъ, а затѣмъ 26 мая еще два экземпляра. Всѣ животныя были присланы изъ города Ціудадъ Реаль въ Испаніи, въ деревянныхъ ящикахъ, наполненныхъ влажнымъ мхомъ и сохранились совершенно здоровыми. Радость, которую я испыталъ при ихъ полученіи, можетъ постигнуть только тотъ, кто когда либо долгое время стремился къ чему-нибудь и наконецъ то получилъ желаемое. Тотчасъ же я принялся за устройство ихъ помѣщенія, что представляло немалую трудность, такъ какъ Pleurodeles до сихъ поръ еще нигдѣ въ неволѣ не содержался.

---

*) Michaheles. Neue Südeuropeischen Amphibien sis. XXIII Jahrgang).
**) Zoologische Gahten. 1876 г.

Pleurodeles до этого времени считался водянымъ животнымъ, а потому я помѣстилъ моихъ питомцевъ въ небольшой стеклянный акваріумъ, наполненный на $^2|_3$ водой, дно котораго было покрыто толстымъ слоемъ рѣчного песка. Сначала животныя долгое время лежали на пескѣ, затѣмъ сдѣлались немного поживѣе, начали рыться въ пескѣ и старались всячески выбраться изъ акваріума сосуда, что наконецъ имъ и удалось. Такъ какъ пребываніе здѣсь видимо имъ не нравилось, то я на время пересадилъ ихъ въ то ведро, изъ котораго я наполнилъ акваріумъ, а самъ тѣмъ временемъ сталъ придумывать—какое бы имъ дать болѣе подходящее помѣщеніе. Тутъ я замѣтилъ, что животныя, находясь въ ведрѣ, были сравнительно гораздо спокойнѣе, неподвижно лежали на днѣ или тихо плавали. Я долженъ замѣтить, что ведро это, уже отъ природы темное, сдѣлалось еще темнѣе отъ покрывавшаго его стѣнки чернаго налета. Ясно, что помѣщеніе свѣтлое, стоящее еще сверхъ того близъ окна, было животнымъ не совсѣмъ пріятно, между тѣмъ какъ темное ведро напоминало имъ обычный ихъ образъ жизни въ цистернахъ и глубокихъ ямахъ. Однако такъ какъ темное ведро было неудобно для наблюденій, то я рѣшилъ помѣстить Pleurodeles'овъ опять таки въ акваріумъ, но устроить имъ тамъ темное помѣщеніе. Для этого я положилъ туда возвышавшійся надъ водою гротъ изъ туфа, и дѣйствительно устройство это, какъ видно, пришлось имъ по вкусу, ибо они болѣе не волновались, но лежали спокойно на днѣ и только старались укрыться въ гротъ или подъ камни.

Устроивъ такимъ образомъ жилище, я приступилъ къ подъискиванію подходящей пищи. Сначала я бросилъ имъ мучныхъ червей, но они не стали ихъ ѣсть. А когда же я взялъ этихъ самыхъ червей и, посадивъ на иглу, началъ ими двигать, то плеуроделесы принялись ѣсть ихъ съ аппетитомъ. Кормъ этотъ однако былъ слишкомъ твердъ, а потому я попробовалъ дать имъ нарѣзанной длинными червеобразными кусками сырой говядины. Говядина оказалась еще лучшимъ кормомъ, такъ что я на ней и остановился.

Всѣ плѣнники мои ѣли ее съ большимъ аппетитомъ и видимо чувствовали себя очень хорошо. Впрочемъ животныя эти, отъ природы довольно неповоротливыя, напоминали много, какъ складомъ тѣла, такъ и образомъ своей жизни, аксалота, лежали большею частью на днѣ и только по временамъ всплывали на поверхность, чтобы глотнуть немного воздуха; а ночью старались вскарабкаться на скалу, и первое время, при приближеніи самаго сла-

бо свѣта, тотчасъ же бросались въ воду; только впослѣдствіи, однако, когда попривыкли, оставались на скалѣ и продолжали спокойно лежать.

Насмотрѣвшись вдоволь на жизнь плеуроделеса въ небольшомъ помѣщеніи, я рѣшился попробовать перемѣстить ихъ въ большой восьмиугольный акваріумъ, думая не выкажутъ-ли они какой нибудь новой особенности въ общественной жизни съ другими животными. Новый акваріумъ имѣлъ 2½ метра (3 аршина) въ объемѣ и 20 сант. глубины. Въ серединѣ его находился соответствующей величины гротъ, опиравшійся на четыре туфовые столба, и представлявшій такимъ образомъ возможность обитателямъ акваріума укрываться въ срединѣ его.

Акваріумъ этотъ былъ заселенъ уже 2 аксалотами, 2 протеями, 12 тритонами (Triton marmoratus) и 8 золотыми рыбками, которыя провели въ немъ уже многіе годы. Въ помѣщеніи этомъ новые поселенцы чувствовали себя безспорно лучше и цѣлыхъ три дня пробыли въ водѣ, не вылѣзая изъ него даже и ночью. На четвертый день однако самый крупный вылѣзъ на сушу и съ тѣхъ поръ постоянно оставался на ней. Между тѣмъ другіе два— одинъ покрупнѣе, а другой поменьше—продолжали оставаться въ водѣ, причемъ держались обыкновенно затѣненныхъ мѣстъ за гротомъ или, что еще чаще, въ самомъ гротѣ.

Изъ нихъ лучше всѣхъ устроился экземпляръ побольше, вырывъ подъ гротомъ ямочку, въ которую постоянно такъ углублялся, что изъ нея выглядывала одна только голова. Въ ямѣ этой онъ сидѣлъ б. ч. днемъ, а къ ночи выходилъ наружу. Вообще состояніе животныхъ не оставляло желать ничего лучшаго и прожорливость ихъ достигала поистинѣ удивительныхъ размѣровъ: они такъ усердно ѣли, набивались мясомъ и мучными червями, что въ короткое время замѣтно выросли и такъ растолстѣли, что своей неподвижностью напоминали извѣстныхъ жабо-ящерицъ Phrynosoma.

Прожорливость эта достигла вскорѣ такихъ размѣровъ, что сдѣлалась опасной для остальныхъ ихъ сожителей, а особенно для тритоновъ, изъ которыхъ нѣкоторые получили такія пораненія, отъ которыхъ не въ силахъ были оправиться, и погибли. Особенно же страдали Triton marmoratus, которые, какъ неоднократно было замѣчено, въ неволѣ не въ состояніи воспроизводить потерянныхъ членовъ. А потому тритоновъ этихъ пришлось даже отсадить въ другое мѣсто. Тоже случилось и съ 13 личинками пятнистой саламандры (Salamandra macnata), которыя, будучи поса-

жены въ концѣ мая въ акваріумѣ, въ нѣсколько дней исчезли всѣ до одной; прожорливость плеуроделесовъ не пріостанавливалась даже и предъ животными, гораздо большими ихъ ростомъ. Такъ неоднократно они нападали на крупныхъ 8-ми лѣтнихъ аксалотовъ, схватывали ихъ за тѣло и отчаянно боролись изъ за пищи. А однажды, когда одинъ аксалотъ вырвалъ кусокъ мяса у плеуроделеса, то послѣдній съ яростью бросился на него, защемилъ ему морду и выпустилъ ес не ранѣе, какъ послѣ весьма продолжительной борьбы. Но интереснѣе всего, что, несмотря на такую прожорливость, плеуроделесы никогда не трогали беззащитныхъ и сравнительно слабыхъ протеевъ, которые постоянно держались съ ними подъ скалой.--Исключая этой связанной вмѣстѣ съ обжорствомъ дикости, животныя были очень ручны и уже около 30-го мая, т. е. мѣсяцъ послѣ ихъ помѣщенія, брали изъ рукъ пищу. Я хочу также еще упомянуть, что кромѣ грота плѣнники мои выказывали еще расположеніе къ растительной гущѣ, находившейся за гротомъ, особенно же къ образовавшемуся отъ разросшейся Callitriche vernalis островку, на которомъ пролеживали по цѣлымъ часамъ.

Сбрасываніе кожи они производили, какъ кажется, очень рѣдко; по крайней мѣрѣ мнѣ пришлось прослѣдить его всего два раза. Способъ сбрасыванья ея тотъ же самый, что и у другихъ нашихъ земноводныхъ: усиленными движеніями рта животное разрываетъ прежде всего кожу на головѣ и сдвигаетъ ее мало по малу настолько назадъ, что, загнувъ тѣло, ему можно схватить ее ртомъ; вслѣдъ затѣмъ она срывается и проглатывается. Относительно размноженія я ничего не могъ замѣтить, если не считать слѣдующаго наблюденія. Именно, около половины іюля я замѣтилъ ночью необычайную возню между взрослыми экземплярами, причемъ одно животное, обхвативъ судорожно другого и обвивъ на подобіе змѣи, издавало какой-то особенный, многою никогда еще неслышанный отъ нихъ, звукъ. Вся игра продолжалась нѣсколько минутъ, такъ что опредѣлить, былъ-ли это актъ половой дѣятельности или просто игра, было крайне трудно.—По мѣрѣ повышенія температуры воды, животныя все чаще и чаще оставляли днемъ воду, пока, наконецъ, 14 іюля не вылѣзъ совсѣмъ изъ воды на сушу и самый маленькій экземпляръ. Здѣсь, скучившись вмѣстѣ, лежали они по цѣлымъ днямъ и только изрѣдка ночью отваживались сойти въ воду, причемъ однако не плавали на свободѣ, а или барахтались на водѣ, уцѣпившись за гротъ, или же лежали въ водѣ, на вышеупомянутомъ островкѣ изъ Callitriche vernalis. Что

касается ихъ аппетита, то отъ этой перемѣны жизни онъ нисколько не измѣнился, и они не только съ прежней жадностью пожирали говядину и бросаемыхъ имъ мучныхъ червей, но подбирали съ жадностью даже и оставленныя ими мясныя крошки. А однажды, когда, накормивъ ихъ, я оставилъ на гротѣ толстый, въ вершокъ длины, кусокъ мяса, съ тѣмъ чтобы потомъ разрѣзать его на болѣе мелкіе и длинные куски, то, возвратясь, я нашелъ его во рту самаго крупнаго плеуроделеса, который, давясь, старался запихать его себѣ въ желудокъ.—Заглатывая очень крупные куски, плеуроделесы начинали обыкновенно пятиться, и пятясь такимъ образомъ, заходили не разъ за край скалы и падали въ воду. Въ этомъ случаѣ однако я никогда не видалъ, чтобы пл· продолжалъ ѣсть свою добычу, но, обыкновенно испугавшись неожиданнаго купанья, онъ оставлялъ ее и спѣшилъ выбраться на сушу. Вообще, будучи брошены въ воду, животныя эти поступали, дѣйствовали такъ, какъ будто они утопали: барахтались, бились и старались по возможности скорѣе добраться до грота.

Такъ жили плѣнники мои до конца іюля. Но, начиная съ 20 числа, когда термометръ въ комнатномъ акваріумѣ поднялся до 29° Ц., въ образѣ жизни ихъ произошло измѣненіе. Теперь они не покидали острова уже и ночью, и днемъ старались куда нибудь зарыться или запрятаться. Стремлѣніе это было у нихъ до того сильно, что, несмотря на то, что гротъ былъ покрытъ толстымъ слоемъ глины, они все-таки старательнымъ буравленіемъ головы добились того, что прокопали себѣ ходы, и укрывшись въ нихъ неподвижно лежали по цѣлымъ днямъ. Обжорство ихъ теперь также уменьшилось: они ѣдятъ только однихъ живыхъ животныхъ и то крайне лѣниво, такъ что брошенныхъ имъ земляныхъ и мучныхъ червей схватываютъ лишь послѣ долгаго обнюхиванья и ощупыванья. Вообще не невѣроятно, что на волѣ плеуроделесы, какъ и большинство другихъ земноводныхъ, во время сильныхъ лѣтнихъ жаровъ совсѣмъ покидаютъ воду и, забравшись въ трещины цистернъ или подъ камни, проводятъ тамъ большую часть лѣта въ спячкѣ, тѣмъ болѣе, что съ этимъ согласны отчасти также и наблюденія г. Дика, *) которому во время его путешествія по Танжеру и Андалузіи неоднократно приходилось встрѣчать ихъ подъ камнями, въ такомъ сонномъ состояніи, что они раскрывали глаза лишь послѣ очень долгаго буженья.»

*) G. Dieck. Eine entomologische Wintercampagne in Spanien. (Ent. Zeitschrift. 1870 s. 168).

Интересныя эти земноводныя въ настоящее время находятся также и въ Берлинскомъ акваріумѣ, откуда, вѣроятно, въ скоромъ времени не замедлятъ поступить въ продажу въ частныхъ магазинахъ.

О странномъ отношеніи моллюска Cyclas rivicola къ тритонамъ. Въ природѣ есть еще такъ много необъясненнаго, что быть можетъ нижепомѣщенное наблюденіе студента Пихлера и имѣетъ нѣкоторое основаніе. Во всякомъ случаѣ наблюденіе это настолько любопытно и ново, что можетъ быть повторено съ интересомъ каждымъ любителемъ, тѣмъ болѣе, что пока замѣченъ одинъ лишь фактъ, а причина его совсѣмъ неизвѣстна.

Неподалеку отъ Кремсмюнстера (верхняя Австрія) пишетъ онъ, *) ходилъ я неоднократно на одно озеро, чтобы дѣлать наблюденія надъ тритонами, лягушками и другими водными обитателями. Въ самой гущѣ водяной растительности жило громадное число Cyclas разныхъ породъ, которыхъ тритоны (Tr. punctatus, T. palustris) казалось старательно подстерегали, принимая ихъ высунувшуюся подвижную ногу за червя. И дѣйствительно, я увидѣлъ разъ какъ тритонъ хотѣлъ схватить ее, а такъ какъ животное ускользнуло, то началъ помогать себѣ передними лапами, но въ ту же минуту былъ защемленъ раковиной. Нисколько не выказывая боли, тритонъ поплылъ далѣе и не выказывалъ ни малѣйшей заботы о своемъ новомъ привѣскѣ. Впослѣдствіи я встрѣчалъ украшенныхъ такими привѣсками тритоновъ не только на переднихъ двухъ ногахъ, но и на всѣхъ четырехъ. При этомъ я долженъ замѣтить, что большею частью раковины эти висѣли на заднихъ ногахъ, такъ что слѣдовательно причина этихъ привѣсокъ не есть одна прожорливость тритоновъ, а что нибудь болѣе важное, еще неизслѣдованное, ибо одна простая случайность не можетъ быть причиной столь правильнаго нахожденія раковинъ на заднихъ ногахъ.

Съ своей стороны мы можемъ прибавить, что подобныя же наблюденія были сдѣланы еще Бругиномъ **) (Bruhin) надъ американскими тритонами. Но что этому явленію за причина—и тамъ осталось неизвѣстно.

*) Zool. Gart. 1869, стр. 90.

**) Zool. Gart 1867. № 7.

Еще о водяныхъ растеніяхъ.

Плавающій Стрѣлолистъ—Sagittaria natans Mx. Новое прелестное Флоридское подводное растеніе. Покуда растеніе это молодо, листья его травообразны и сильно походятъ на листья Валлиснеріи. Цвѣтъ ихъ зимою зеленый, а лѣтомъ съ лиловатымъ отливомъ. Но когда растеніе достигаетъ трехмѣсячнаго возраста, то образуется новый сортъ листьевъ, походящихъ, какъ по формѣ, такъ и по величинѣ, на плоско придавленную чайную ложку. Стебли этихъ послѣднихъ доходятъ до поверхности воды, на которой листья и плаваютъ. Цвѣты имѣютъ около полудюйма въ поперечникѣ, снѣжнобѣлаго цвѣта, съ желтой серединкой какъ и у нашего стрѣлолиста и плаваютъ на водѣ, подобно кувшинкамъ и нимфеямъ. Ежедневно распускается по одному цвѣтку, такъ что растеніе остается въ цвѣту отъ 18 до 21 дня. Время его цвѣтенія не связано ни съ какимъ временемъ. Лучше всего Sagittaria natans растетъ въ почвѣ, состоящей изъ смѣси равныхъ частей ила и песку, и размножается побѣгами и сѣменами.

Преимущества его состоятъ въ слѣдующемъ: какъ производитель кислорода, оно не уступаетъ Валлиснеріи, а красотой своей даже превосходитъ послѣднюю, т. к. обладаетъ двоякаго рода листьями и очень красивыми цвѣтами. Что касается до ухода, то ухода оно не требуетъ никакого и такъ-же хорошо растетъ какъ на солнцѣ, такъ и безъ него, какъ при 32° R, такъ и при 3° R; даже самый ледъ и тотъ не имѣетъ на него никакого вліянія — словомъ это растеніе желѣзное. Особенное же преимущество его передъ Валлиснеріей заключается въ томъ, что оно растетъ и пускаетъ ростки круглый годъ. Такъ что для акваріума, въ которомъ вода не перемѣняется, врядъ-ли существуетъ болѣе прочное и удобное растеніе. Пріобрѣтя нынѣшней весной мизерный кустокъ S. natans, я посадилъ его въ вышеупомянутую смѣсь песку и ила. Вскорѣ оно разрослось и развило надводныя листья, а къ осени дало пять свѣжихъ прелестныхъ отпрысковъ. Теперь я отсадилъ ихъ въ отдѣльные горшечки, и каждый изъ нихъ далъ въ свою очередь по новому отпрыску. Достать это растеніе можно въ Москвѣ въ сѣмянномъ магазинѣ Нитче, у Красныхъ воротъ), но цѣна его еще очень высока—самый маленькій отпрыскъ стоитъ не менѣе 1 р. 50 к.

Azolla canadensis. Небольшое плавающее растеніе похожее на

печеночниковъ (Jungermania), растущихъ на стволахъ нашихъ деревъ. Оно имѣетъ цвѣтъ смарагда. Листья его мелкіе, мелко изрѣзанные. Размножается лѣтомъ такъ быстро, что въ нѣсколько недѣль въ состояніи покрыть сплошь всю поверхность воды акваріума. При обыкновенной комнатной температурѣ отъ +14 до +15°R, выдерживаетъ зиму довольно хорошо, но не размножается, а при болѣе низкой температурѣ гибнетъ. Тогда листья осенью сгниваютъ, а споры падаютъ на дно (растеніе это принадлежитъ къ сем. Rhizocarpeae) и развиваются весной въ новыя растенія. Для того чтобы сохранить ихъ, лучше всего вынуть ихъ изъ акваріума и помѣстить въ поддонки съ водою*) на днѣ которыхъ положенъ тонкій слой земли. Достать это растеніе можно у вышеупомянутаго Нитче или въ Ботаническомъ саду, гдѣ она всегда помѣщается въ одномъ сосудѣ съ сальвиніей.

Hydromystria stolonifera. Прелестное вѣчно зеленое плавающее растеніе изъ семейства лягушниковыхъ. Листья круглые, толстые, сверху блестяще-зеленые, а снизу бѣловатые, покрытые пузырьками съ воздухомъ. Лучше всего растеніе это живетъ въ полузатѣненномъ мѣстѣ подъ стекломъ. Тогда оно густо покрываетъ поверхность акваріума и даетъ многочисленные побѣги. Растенія этого я ни у кого еще не видалъ.

Potamogeton densus. Принадлежитъ къ числу знакомыхъ намъ нашихъ родныхъ рдестовъ, но отличается отъ нихъ твердостью ствола и листьевъ, придающихъ ему характеръ тропическихъ растеній. Стебель, довольно длинный, усаженъ рядами супротивныхъ, яркозеленыхъ овальныхъ листьевъ, которые, прилегая другъ другу въ видѣ чешуи, придаютъ растенію сходство съ Алое. Растеніе это встрѣчается премущественно въ чистыхъ незамерзающихъ даже и зимой ручьяхъ, гдѣ оно остается постоянно зеленымъ. Помѣщенный въ акваріумъ Potomogeton densus сохраняется круглый годъ въ одинаковой красотѣ, и растетъ одинаково хорошо какъ въ теплой, такъ и холодной водѣ. Сажать его слѣдуетъ прямо въ грунтъ акваріума (даже если онъ будетъ состоять только изъ песку), съ корнями, но оно продолжаетъ рости даже и тогда, если его просто помѣстить въ воду, не сажая. Вообще это одно изъ самыхъ вѣчнозеленыхъ растеній, а потому и рекомендую его особенному вниманію любителей. Рдестъ этотъ—растеніе преимущественно германское, такъ что его приходится выписывать оттуда **) Въ Москвѣ оно покуда еще нигдѣ не продается.

---

*) Вода должна быть рѣчная безъ извести.

**) Отъ Вильгельма Гейера (Wil. Geyer in Regensburg.

Herpestes reflexa. Совершенно новое, крайне оригинальное, плавающее растенie. Оно имѣетъ видъ небольшихъ елочекъ, плавающихъ подъ водою и образующихъ какъ бы цѣлый пловучій лѣсокъ. Растенie это пока составляетъ еще большую рѣдкость и продается только въ Эрфуртѣ у Хейнемана и Шмитъ.

Aldrovanda vesiculosa. Въ высшей степени оригинальное подводное германское растенie. Стебель тонкій, покрытъ густо усаженными, имѣющими видъ пузырей, листьями, такъ что все растенie имѣетъ странный видъ не то удлиненной кисти мелкаго винограда, не то какого то причудливаго ствола кактуса. Между листьями лѣтомъ появляются бѣлые цвѣты, походящie нѣсколько на цвѣтки малины, но въ серединѣ которыхъ, вмѣсто многочисленныхъ тычинокъ, находится опять таки пузырь. Причудливое это растенie крайне интересно бы имѣть въ акварiумѣ, такъ какъ оно своей странной формой придало бы большую оригинальность подводному ландшафту, но, къ прискорбiю, растенie это очень рѣдкое и нигдѣ въ продажѣ до сихъ поръ не имѣется. Оно водится только въ Баденскомъ озерѣ, Силезiи и въ Тиролѣ близъ Боцена. Рисунокъ этого растенiя помѣщенъ въ Deutschlands Flora т. 13. рис. 1394, а болѣе подробное описанie въ Botanische Zeitung за 1868 г.

Alisma natans. Другое германское растенie, которое весьма желательно бы имѣть любителямъ въ акварiумѣ. Какъ показываетъ его названie, оно принадлежитъ къ числу нашихъ частухъ, но не сидитъ на днѣ какъ эти послѣднiя, а плаваетъ. При этомъ плавающій стебель пускаетъ отъ себя многочисленные ростки съ розетками листьевъ и пучками бѣлоснѣжныхъ цвѣтковъ. Листья подводнаго, сидящаго на днѣ, материнскаго экземпляра—тонкie травовидные, а плавающихъ на водѣ отпрысковъ—овальные. Розетки листьевъ не погружены въ воду, но плаваютъ надъ водой, какъ розетки лягушника. Растенie это встрѣчается во всей Германiи, но почему не попадается до сихъ поръ въ продажѣ - неизвѣстно. Изображенie его можно видѣть въ книгѣ Flora v. Deutschland Шлехтендаля т. I. рис. 148.

О нимфеѣ и кувшинкѣ. Маленькiя нимфеи и кувшинки можно добывать лучше всего подъ Москвой въ проточномъ прудѣ деревни Владыкино. Осенью здѣсь встрѣчаются близъ самаго берега такie маленькie экземпляры, что у нихъ еще не отвалилось сѣмячко, изъ котораго они вышли. Кувшинки можно разводить также прямо изъ сѣмячекъ, собирая въ концѣ августа или сентябрѣ созрѣвшiя шишки съ сѣменами. Сѣмена эти высѣваются весной въ плошки съ иломъ, которыя погружаются въ неглубокую воду и

ставятся на солнце.—Сажая въ акваріумъ большіе экземпляры нимфей, надо всегда тщательно обрѣзать всѣ загнивающіе листья и коренья, что можно легко узнать по издаваемому ими отвратительному запаху. Корневища ихъ слѣдуетъ обрѣзать такъ коротко, чтобы остался отъ него только небольшой кусочекъ. Сажать слѣдуетъ непремѣнно въ илъ, т. к. кувшинки песку выносить не могутъ.

О Элодеѣ. Чтобы имѣть хорошую, густую и крупную Элодею, ее слѣдуетъ непремѣнно на лѣто выставлять въ сосудѣ съ водой на воздухъ, и при этомъ наблюдать чтобы она не была лишена солнца и запихана вглубь, но плавала близъ поверхности.

О Циперусѣ. По обрѣзаніи корней, циперусъ надо ни минуты не оставлять внѣ воды, иначе стволы ослабѣютъ и развалятся. Корни ц. слѣдуетъ пускать рости въ акваріумѣ, такъ какъ они прекрасно очищаютъ воду отъ мути, но не надо давать имъ вростаться въ грунтъ, составляющій дно акваріума, такъ какъ они съ такой силой втягиваютъ въ себѣ всѣ питательныя его части, что остальныя посаженныя въ него растенія гибнутъ.

Размножать циперусъ лучше верхушками (зонтиками) листьевъ. Для этого выбираютъ такую старую верхушку, которая имѣла бы уже ростки и пускаютъ ее плавать по водѣ въ акваріумѣ до тѣхъ поръ, пока она не дастъ корней (обыкновенно это длится недѣли, двѣ); затѣмъ обрѣзываютъ старыя лопасти листа и сажаютъ въ песокъ, который поддерживаютъ постоянно влажнымъ. Здѣсь остается растеніе недѣль пять или шесть, а потомъ пересаживаютъ его въ илъ, гдѣ оно уже окончательно развивается. Выращенный такимъ образомъ Циперусъ достигаетъ значительнаго роста уже на слѣдующую весну. Выводить Циперусъ можно еще изъ сѣмянъ, но это гораздо медленнѣе и требуетъ гораздо больше ухода. Кромѣ двухъ вышеупомянутыхъ видовъ Циперуса (C. alternifolius и C. Papyrus, существуетъ еще очень красивый видъ его C. laxus съ широкими жидкими листьями и большими цвѣтами. Разновидность эту можно достать у Хейнемана.

О Заурурусѣ. Когда растеніе это сильно разростется, то начинаетъ пускать въ водѣ изъ себя корни, которые, впитывая въ себя грязь, часто приходятъ въ гніеніе и сообщаютъ его водѣ. Чтобы избавиться этой непріятности, корни эти слѣдуетъ постоянно обрѣзать. На зиму заururусъ въ комнатѣ теряетъ большею частью свои листья.

Пузырчатка—Utricularia vulgaris. Одно изъ самыхъ замѣчательныхъ растеній. Растеніе насѣкомоядное; листья его продолговатые,

тонкіе, раздѣлены на множество нитеобразныхъ лопастей и собраны въ видѣ свободно плавающей розетки, изъ середины которой во время цвѣтенія поднимается стебель съ прекрасными желтыми губовидными цвѣтками. Листья эти усажены множествомъ кругленькихъ, величиною съ бусинку, зеленоватыхъ или голубоватыхъ пузырьковъ. Внутри пустые, они имѣютъ сбоку отверстіе, которое закрывается сверху крышечкою. Передъ отверстіемъ есть нѣсколько покрытыхъ слизью волосковъ, которые, вѣроятно, заключаютъ въ себѣ что нибудь привлекательное для водяныхъ насѣкомыхъ. Мелкія ракообразныя и инфузоріи толпами идутъ на приманку, причемъ неосторожно поднимаютъ легко открывающуюся крышечку. Крышечка мгновенно закрывается и попавшаяся жертва поѣдается растеніемъ. «Несчастіе съ одними, говоритъ профессоръ Конъ, не служитъ предостереженіемъ для другихъ. Лѣтомъ 1874 г., во время перваго моего наблюденія, я въ одномъ такомъ пузырькѣ нашелъ цѣлый звѣринецъ изъ маленькихъ рачковъ и другихъ водяныхъ животныхъ, напрасно старавшихся вылѣзть изъ своей зеленой тюрьмы. Нѣсколько дней спустя они оказались мертвыми, а позднѣе отъ нихъ остались только наружные покровы; мягкія же части всѣ были съѣдены. Молодые экземпляры ростутъ на днѣ въ илѣ, а когда разовьется цвѣточная стрѣлка, то пузыри, находящіеся подъ листьями, наполняются воздухомъ и поднимаютъ растеніе на поверхность воды. Пузырчатка зимуетъ въ акваріумѣ прекрасно. Ее можно помѣщать сюда или развитыми экземплярами, или же выводить изъ луковичныхъ почекъ, образующихся на растеніи осенью. Почки эти сохраняютъ зимою въ сосудахъ съ водою и иломъ, а въ апрѣлѣ выставляютъ на окно теплой комнаты, гдѣ они пускаютъ ростки.

О размноженіи Anodonta въ акваріумѣ. «Однажды утромъ, разсказываетъ д-ръ Браунъ, я замѣтилъ рядомъ съ раковиной Anodonta комокъ буроватой слизи, которая, при внимательномъ разсмотрѣніи, оказалась только что рожденными эмбріонами Анодонты, которые, какъ уже писалъ Форель *) лежали съ разверстыми створками, и то и дѣло раскрывали и закрывали ихъ, распуская по водѣ свои бисуссовыя нити. Чтобы узнать, что выйдетъ изъ этихъ эмбріоновъ, или, лучше сказать, личинокъ, я оставилъ акваріумъ такъ какъ онъ былъ, и на слѣдующій же день получилъ желаемый результатъ: на чешуѣ почти всѣхъ находившихся въ акваріумѣ рыбъ я нашелъ большое число желтобурыхъ бородавочекъ,

---

*) Forel. Entwickelungsgeschichte der Najadeen. Würzburg. 1866.

которыя, при разсмотрѣніи въ увеличительное стекло, оказались личинками моллюска, между тѣмъ какъ буроватая, лежавшая возлѣ Anodonta, слизь—эта за день передъ тѣмъ народившаяся ракушечная молодь—совсѣмъ исчезла. Однако, такъ какъ вовсе не было въ моемъ намѣреніи жертвовать ради этихъ личинокъ находившимися въ акваріумѣ горчаками, то я посадилъ туда такихъ рыбъ, (Gobio luviatiis и Cottus gobio), которыя имѣютъ привычку держаться больше близъ дна и которыя, по наблюденіямъ Фореля, попадаются въ природѣ всегда съ этими личинками, цистированными въ кожѣ.—Собравъ, говоритъ далѣе д-ръ Браунъ, около 100 штукъ такихъ рыбокъ, въ большой сосудъ съ постоянной проточной водой, я взялъ одну Anodonta, обширный объемъ раковины которой показывалъ, что она принадлежитъ женскому полу, и разорвавъ у нея жабры, выпустилъ эмбріоновъ наружу; затѣмъ, удостовѣрившись помощью микроскопа, что они вполнѣ живы и развиты, бросилъ, или иначе сказать, какъ бы посѣялъ ихъ въ сосудъ съ рыбой. Это было около 9 февраля. Опытъ этотъ, произведенный въ совершенно новыхъ условіяхъ, удался, сверхъ ожиданія, какъ нельзя болѣе. Черезъ какихъ нибудь 24 часа, рыбки покрылись личинками ракушекъ, которыхъ можно было различать невооруженнымъ глазомъ и мало по малу прошли на кожѣ рыбы всѣ стадіи своего развитія.

Время, потребное для этого развитія, – отъ 71 – 73 дней, а температура воды, которая имѣетъ сильное вліяніе на замедленіе и ускореніе этого развитія отъ $+5^0$ до $+8^0$ R. Число же личинокъ, покрывавшихъ каждую рыбу въ акваріумѣ, доходило до 60, между тѣмъ какъ въ открытой рѣкѣ на рыбѣ ихъ попадалось не болѣе 4 или 5.—Первое послѣдствіе прикрѣпленія личинки къ кожѣ рыбы—есть размноженіе клѣтокъ надкожицы, вслѣдствіе чего вся личинка облекается оболочкой и становится так. обр. настоящимъ паразитомъ рыбы. Здѣсь заключенной личинка остается до самой минуты, какъ покинетъ рыбу. Больше всего цисты съ этими личинками находятся на животѣ у рыбы, а особенно близъ нижняго края хвостового плавника и заднепроходныхъ плавниковъ; затѣмъ еще на усахъ и губахъ, куда онѣ забираются вѣроятно въ то время какъ рыба роется, ища корму на днѣ,—и наконецъ, при вдыханіи вмѣстѣ съ водой, забираются изрѣдка въ ротъ и даже самыя жабры. Тѣ, которыя забираются подъ чешую, на плоскость плавниковъ и въ ротъ, большею частью гибнутъ; тѣ же, которыя поселяются на края плавниковъ, развиваются благополучно.

По прошествіи 73 дней, стѣнки цисты начинаютъ становиться

тоньше, наконецъ лопаются и молодая ракушка, которая теперь ни больше ни меньше какъ личинка, освобождается. Я нашелъ, говоритъ далѣе Браунъ, такихъ крошечныхъ, едва видимыхъ, животныхъ на днѣ моего акваріума, рядомъ со множествомъ мертвыхъ раковинокъ. Живя какъ старыя, ползали они по материнской раковинѣ, раскрывали и закрывали створки и производили, помощью многочисленныхъ рѣсничекъ, покрывавшихъ поверхность ихъ тѣла, сильное теченіе.

Около дюжины такихъ малютокъ посадилъ я въ крошечный акваріумъ (небольшое блюдце) съ мелкопесчанистымъ дномъ, и нѣсколькими водорослями (Algen) и инфузоріями, и воспитывалъ

Фиг. 91. Фиг. 92.

ихъ въ этомъ помѣщеніи цѣлыхъ двѣ недѣли.—Черезъ недѣлю я замѣтилъ уже увеличеніе раковины.

Все описанное объ Anodonta, по всей вѣроятности, можетъ относиться и до Unio, изслѣдованіемъ которой я намѣренъ также заняться въ ближайшемъ будущемъ.»

Съ своей стороны можемъ посовѣтовать любителямъ обратить также на это вниманіе и произвести опытъ, который, безъ сомнѣнія, доставитъ имъ немало удовольствія.

Горшки для посадки растеній въ акваріумѣ. Всякій любитель, содержащій въ акваріумѣ водяныя растенія, знаетъ какого труда стоитъ предохранить ихъ (особенно тѣ, которыя посажены въ

илъ) отъ раскапыванья рыбами, а потому не безъ удовольствія встрѣтитъ объявленіе торговца Гейера о изобрѣтеніи имъ новаго типа горшковъ, гдѣ это раскапыванье почти невозможно.

Горшки эти двухъ видовъ. Первый, какъ показываетъ намъ фиг. 91, состоитъ просто изъ глинянаго, какъ бы приплюснутаго. овальнаго горшка, съ узкимъ горломъ и небольшими отверстіями по краямъ дна. Горло служитъ для наполненія горшка землею и посадки растеній, а нижнія отверстія для сообщенія съ водой; сквозь нихъ же можетъ выходить наружу и излишекъ корней растеній. Горшокъ этотъ можно погружать, смотря по надобности, то мельче, то глубже, такъ что онъ можетъ служить какъ и для глубоко-сидячихъ въ водѣ растеній, такъ и для болотныхъ.

Второго вида горшокъ (фиг. 92) такой же, какъ и первый. только онъ не простой глиняный, а покрытъ сверху многочисленными разнообразными раковинами, что придаетъ ему крайне красивый видъ. Горшки перваго рода стоютъ 10, 15 и 20 к. за штуку, а второго 20, 25 и 30 к. Цѣны, конечно, безъ пересылки.

Чтобы посадить въ такой горшекъ растеніе, покрываютъ прежде всего дно горшка слоемъ бѣлаго моха; затѣмъ накладываютъ илу или торфу, а на этихъ послѣднихъ уже помѣщаютъ корни растеній, которые прикрываютъ той-же землею и хорошенько придавливаютъ. Наконецъ, сверху всего, близъ самаго отверстія, накладываютъ еще слой мху. Можно впрочемъ обойтись и безъ мха, только въ этомъ случаѣ надо или замѣнить его пескомъ, или углубить горшокъ настолько въ песокъ, чтобы отверстіе его не было видно. Такіе горшечки, особенно тѣ, которые изукрашены раковинами, могутъ употребляться не только для посадки въ углы акваріума, но въ небольшихъ сосудахъ замѣнять собой даже и гротъ. Вообще, кромѣ вышеуказаннаго удобства, они представляютъ большое украшеніе подводнаго ландшафта.

Въ настоящее время ихъ можно выписывать только изъ Регенсбурга, отъ ихъ изобрѣтателя В. Гейера, но въ скоромъ времени можно надѣяться, что они появятся въ продажѣ у г. Этикера, который, по показанному мною ему образцу, заказалъ уже нѣсколько дюжинъ этихъ горшечковъ.

Библіографія.

а) Журналы:

1. „**Isis**“, *Zeitschrift für alle naturwissenschaftlichen Liebhabereien*, изд. въ *Берлинѣ*, подъ ред. К. Русъ и Бруно Дюрингенъ. Изданіе еженедѣльное. Цѣна 12 мрк. (7 р. 20 к.) въ годъ. Издается съ 1874 г. Прежніе годы стоютъ по 10 мр. Содержитъ въ себѣ описанія устройства акваріумовъ, жизни рыбъ, земноводныхъ и пр., а также описанія водяныхъ растеній.

2. „**Der Zoologische Garten**“—*Zeitschrift für Beobachtung, Pflege u. Zucht der Thiere*; изд. во Франкфуртѣ на Майнѣ, подъ ред. д-ра Нолль (*Noll*). Изданіе ежемѣсячное. Цѣна 8 мр. (4 р. 80 к.) въ годъ. Издается съ 1860 года. Экземпляры прежнихъ лѣтъ по 3 р. Содержитъ въ себѣ описаніе жизни рыбъ и земноводныхъ, въ прѣсноводныхъ и морскихъ акваріумахъ, описаніе различныхъ воздуходувныхъ аппаратовъ, а также библіографію всѣхъ появляющихся по части акваріума сочиненій.

3. „**Bulletin mensuel de la Société nationale d'Acclimatation de France**“; изд. въ Парижѣ (*Paris*, *rue de Lille. 19*) франц. обществомъ акклиматизаціи. Изданіе ежемѣсячное. Цѣна въ годъ 16 фр. Издается съ 1854 года. Прежніе годы продаются по 12 франковъ. Содержитъ въ себѣ всѣ интересные мемуары изв. Карбонье (*P. Farbonnier*) объ экзотическихъ рыбкахъ. Самые интересные годы 1875—1882.

4. **Deutsche Fischerei-Zeitung**“, изд. въ Штеттинѣ. Изд. ежемѣсячное. Содержитъ въ себѣ опыты рыборазведенія. Цѣна 12 марокъ.

б) Книги и брошюры.

Французскія:

Van-Bruyssel. *Histoire d'un Aquarium*. Цѣна 8 фр.
Pizetta. *L'Aquarium d'eau douce et de mer*. 3 фр. 50 с.
Millet. *Les merveilles des fleuves et des ruisseaux*. 2 ф. 25 с.

Millet. *La culture de l'eau*. 6 фр.

Lefèvre. *Des aquariums*. 75 сант.

Lefèvre. *Hybrides du télescope et du poisson rouge*.

Lefèvre. *Etudes de pisciculture*. 1880.

Coste. *Instructions pratiques sur la pisciculture*. 1853. 2 фр.

P. Carbonnier. *Trois mémoires sur le Macropode des Indes*.

P. Carbonnier. *Gourami et son nid*.

P. Carbonnier. *Nidification du poisson Arc-en-ciel de l'Inde*.

P. Carbonnier. *Le Fondule*.

P. Carbonnier. *L'aquarium du Trocadero*.

Dobry de Thiersant. *La pisciculture et la pêche en Chine*.

Blanchard. *Les poissons des eaux douces de la France*. 20 фр.

Нѣмецкія:

Rossmässler. *Süsswasseraquarium*. 2 р. 70 к.

Langer. *Aquarium und seine Bewohner, als Zimmer und Gartenschmuck*. 90 к.

E. Gräffe. *Das Susswasser-Aquarium*. 1861. 1 мр. 50 пф.

G. Winsteig. *Das Susswasser-Aquarium. Wien*. 1880. 75 kr.

W. Hess. *Bilder aus dem Aquarium. II. Die wirbellosen Thiere des Susswassers*. 1878. 3 р. 60 к.

Chr. Wagner. *Die Wassercultur*. 3 р.

Knauer. *Amphibien und Reptilienzucht*. 1875. *1 fl. 20 kr.*

Ph. L. Martin. *Praxis der Naturgeschichte. III Th. Naturstudien. 6 mrk.*

Knerr und Häckel. *Die Fische der Festerreichischen Monarchie*. 8 р.

P. M. Brüssow. *Ueber Krebszucht*. 1880. 2 мрк.

C. Vogt. *Die Künstliche Fischzucht*. 1875. 1 мрк.

Siebold. *Die Süsswasserfische der Mittel-Europa*.

Русскія:

Ольхинъ. Чудеса водъ въ акваріумѣ. Ц. 2 р.

Нисченковъ. Акваріумъ 80 к.

Сорокинъ. Прѣсноводный акваріумъ. 70 к.

Ф. д. Борне. Рыбоводство. 2 р. 50 к.

Гаакъ. Практическое рыбоводство.

Овсянниковъ. Объ искусственномъ разведеніи стерлядей. (Труды II съѣзда русск. естест. 1869).

В. Ѳ. Ошанинъ. Акваріумы. Моск. Унив. Извѣст. 1868. № 8.

В. В. Григорьевъ. Водяныя растенія. Природа за 1877 г. Т. I.

В. В. Григорьева. Статья объ акваріумахъ въ Вѣстникѣ Садоводства, изд. подъ ред. Попандопуло.

Регель. Содержаніе и воспитаніе растеній въ комнатахъ. Т. I. 2 р. 50 к.

Адресы торговцевъ акваріумами, экзотическими рыбами, водяными растеніями и пр. въ Россіи и заграницей.

Въ Москвѣ.

И. С. Этикеръ. Близъ Большого театра. Акваріи, экзотическія и русскія рыбы, *водяныя растенія*, раковины, туфъ, улитки, водяныя насѣкомыя и пр.

Глейцманъ. На Софійкѣ. Экзотическія и отечественныя рыбы.

Пинягинъ. На Большой Дмитровкѣ, въ д. Благороднаго Собранія. Акваріумы, туфъ, раковины, отечественныя рыбы.

Шмитъ. На Знаменкѣ, близъ Пашкова дома. Экзотическія и простыя рыбы. Акваріумы.

Собакинъ. На Моховой противъ Стараго Университета. Акваріумы. Отечеств. рыбы.

Нитче. Сѣмянной маг., Садовая, близъ Красныхъ воротъ. Мужская Валлиснерія, апоногетонъ и самыя разнообразныя и рѣдкія *водяныя растенія.*

Въ С.-Петербургѣ.

М. Мулертъ. Караванная, д. № 8. Акваріи, экзотическія и простыя рыбы, *водяныя растенія*, раковины и пр.

М. Гофманъ. Надеждинская ул., д. № 1. Тоже самое.

П. К. Біенже. Каменноостровскій просп., № 37. Акваріи.

Въ Берлинѣ.

Gebr. Sasse. *Friedrichstrasse*, № 37. Акваріи. Акзотическія рыбы, германскія рыбы. Воздуходувные аппараты.

Reinh. Lenz. *Seydelstrasse*, 31 А. Собачьи рыбы, ципринодоны, золотыя орфы и пр.

H. Daimer. *Ritterstrasse*, 33. Кровяныя золотыя рыбки, орфы, собачьи рыбы и пр.

Kühn et Matte. *Schutzentsrasse*, 56 или *Gross Lichterfelde*, рыборазводное заведеніе телескоповъ, кингъ-ю, макроподовъ, брызгуновъ (*Toxotes*) и *водяныя растенія.*

Cozzoli. *Lindenstrasse*, № 20—21. Золотыя рыбки, макроподы, горчаки Биттерлинги, колюшки, эльльрицы, сомы и пр.

Въ Парижѣ.

V-ve P. Carbonnier. *Quai du Louvre*, 20. Канадскіе сереб. окуни, ципринодоны, вообще самыя рѣдкія рыбы.

Combar et fils. *Passy. Boulevard Flandrin*, 15. Акваріи на мрам. доскахъ и пр.

В ъ В ѣ н ѣ.

L. Reizes. *Freiung*, № 2. *Bankbazar* или *Herrengasse*, № 14. Разнаго рода экз. и пр. рыбы, протеи, аксалоты.

В ъ Д ю н к е л с б ю л ѣ.

Sadtfischer Scheuermann. Спеціальное заведеніе для разведенія золотой орфы (*Goldorfe*).

В ъ М а н г е й м ѣ.

Fr. Korwan. Спец. заведеніе для разведенія аксалотовъ.

M. Siebeneck. Золот. и др. рыбы. Тритоны (*T. marmoratus*), горный хрусталь, дымчатый топазъ и пр. камни.

В ъ Т е п л и ц ѣ (въ Богеміи).

R. Maas. *Zool. Präparator*. Спец. зав. для макроподовъ.

В ъ А л т л е н г б а х ѣ (*Oesterreich b. Wien*).

Christoph Steinpöck. Водяныя растенія.

В ъ Г е й д е л ь б е р г ѣ.

Louis Goos. Спец. золотыхъ рыбокъ.

В ъ Р е г е н с б у р г ѣ.

Wilh. Geyer. *Водяныя растенія. Potomogeton densus, Villarsia* и пр. Горшки для посадки растеній въ акв., удобреніе для пос. раст. въ раков. и пр.

В ъ В а р м б р у н н ѣ *in Schlesien*.

H. Kumms. Золотыя рыбки, водяныя растенія.

В ъ Т р і е с т ѣ.

Singer. Морскія животныя, а также золотыя рыбки и ципринодоны.

В ъ Г а м б у р г ѣ.

J. F. G. Umlauff. *St. Pauli. Spielbudenplatz*. 8. Кораллы, *раковины* и разн. р. укр. для акв.

В ъ Л е й п ц и г ѣ.

E. Geupel. Золот. рыбки, черепахи, аксалоты.

В ъ Ш т е й н г е й д ѣ *Steinheid b. Altdach.*

C. Geyer. Красивые круглые и овальные пестрые камни для украшеній грота и дна.

В ъ О т т е н б е р г т ѣ *Rheinpfalz.*

Max Kruel. Альпійскіе тритоны.

В ъ Э р ф у р т ѣ.

Haage und Schmitt. *Водяныя растенія* всевозможныхъ сортовъ, а также сѣмена для разв. этихъ растеній.

F. C. Heinemann. Всѣ новые сорта *водяныхъ растеній.*

Robert Neumann. Разные сорта раковинъ.

Заканчивая свой трудъ, мнѣ остается еще только пожалѣть, что у насъ до сихъ поръ нѣтъ ни одного городскаго общественнаго акварія, подобнаго тѣмъ, каковые имѣются во всѣхъ столицахъ цивилизованной Европы. Неужели-же, на самомъ дѣлѣ, мы отстали настолько отъ цивилизаціи, неужели-же въ нашемъ обширномъ отечествѣ — странѣ, гдѣ сотни тысячъ, милліоны сыплются на разнаго рода безполезныя затѣи, не найдется людей, которые бы не пожалѣли 20—25 тысячъ на столь полезное и для науки, и для народнаго образованія дѣла! Неужели-же, повторяю, если въ Германіи по грошамъ собрали 200.000. талеровъ на построеніе акваріума въ Берлинѣ, у насъ не найдется вышеупомянутой ничтожной суммы? Но куда-же, могутъ мнѣ возразить, къ кому же для этого обратиться, и не нужно-ли бы было прежде основать общество любителей акваріума. Обратиться есть къ кому и общество основывать нечего — оно уже существуетъ и существуетъ долгія и многія лѣта и готово принять съ удовольстіемъ въ свое лоно всякого желающаго подѣлиться и своимъ опытомъ, и своимъ знаніемъ. Общество это — Императорское Русское Общество Акклиматизаціи животныхъ и растеній, котораго отдѣлъ ихтіологическій открытъ спеціально для занятія рыбоводствомъ и акваріумами и имѣетъ засѣданія свои въ Московскомъ Политехническомъ Музеѣ. Итакъ, будемъ надѣяться, что духъ нашей національной гордости еще не погасъ и мы увидимъ въ недальнемъ будущемъ хоть въ одной изъ нашихъ столицъ этотъ, такъ давно ожидаемый, общественный акваріумъ.